

**ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ACADÉMICA ENTRE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE LA PLATA Y LA AGENCIA DE RECAUDACIÓN DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES (ARBA)**

**PROYECTO: ANALISIS Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA
SOBRE EL SECTOR RURAL**

Estudio:

“El Impuesto Inmobiliario Rural”

(Informe Final)

Responsables:

**Dr. Horacio L. P. Piffano
Dr. Adolfo C. Sturzenegger**

Asistentes de Investigación:

**Lic. Florencia Pinto
Lic. Mariana Viollaz
Mg. Juan Ignacio Zoloa**

La Plata, Julio 2011

Reconocimientos

Los autores desean dejar formal reconocimiento de los importantes aportes y el valioso asesoramiento recibido por el personal de ARBA durante las reuniones de trabajo concretadas en dicha Institución.

En especial nuestro agradecimiento a la ex Gerente General de Estudios y Evaluaciones, Lic. Roxana Carelli y al ex Gerente de Estudios Tributarios, Lic. Ramiro Soria, a los funcionarios y ex funcionarios de ARBA y del Ministerio de Economía de la Provincia, en particular al Dr. Rafael Peremilter, al Lic. Luciano Di Gresia, al Lic. Héctor Duguine, al Lic. Federico Cerimedo, al Lic. Agustín Lódola y demás colegas y funcionarios que asistieran a los Seminarios Internos realizados, por sus aportes, sugerencias y críticas muy útiles formuladas en ocasión de los mismos y en reuniones de trabajo específicas realizadas en ARBA.

En las reuniones de trabajo han sido altamente importantes los aportes del Ing. Agr. Marcelo Benigni, entonces a cargo del Departamento de Estudios Socioeconómicos y Valuorios, con quien fueron analizados en detalle los problemas del actual catastro de la Provincia y sobre los criterios o enfoques alternativos para las estimaciones del valor de la tierra. En este aspecto asimismo, se agradecen los comentarios y el aporte suministrado por el Lic. Osvaldo Baccino, quien ha desarrollado importante labor de consultoría en ARBA sobre la metodología de valuación mediante métodos econométricos.

Con relación al Sistema de Información Geográfico, nuestro reconocimiento al Lic. Juan Arrigoni, del Departamento de Percepción Remota, quien nos ilustrara en detalle sobre el desarrollo del Índice Verde, las potenciales posibilidades que hacia el futuro cercano posee el sistema de relevamiento satelital y la técnica de percepción remota. En la provisión de información relevante para el desarrollo del estudio, se agradece asimismo la cooperación y comentarios recibidos de la Lic. Irene Roccia, y del Sr. Alberto Digiácomo, del Departamento Datos Socioeconómicos de la Gerencia de Evaluación Socioeconómica.

Finalmente, los autores agradecen algunos comentarios recibidos de referentes importantes con quienes en diversas reuniones académicas se tuvo oportunidad de discutir aspectos del estudio, entre ellos, en particular, a Mario Arbolave, Daniel Artana, Ricardo Bara, Enrique Bour, Rinaldo Colomé, Martín Krause, Ricardo López Murphy, Alberto Porto y Lucio Reca, cuyas críticas y sugerencias resultaron sumamente útiles para mejorar algunos aspectos a ellos planteados y/o discutidos.

El Impuesto Inmobiliario Rural

Informe Final – Diciembre 2010

Contenido

	Página
Reconocimientos	1
Índice	2
Capítulo 1. Introducción	13
a) Objetivo planteado por el Protocolo	13
b) La estrategia del enfoque de los dos escenarios, sin reforma tributaria federal o con ella	13
c) La problemática general de la imposición rural, o los componentes de la imposición: la imposición a la renta de la tierra y la imposición patrimonial. Los factores relevantes: clima y tipo de suelo, ubicación (acceso a ciudad, camino, puerto), mejoras	14
Capítulo 2. La aproximación teórica	17
a) El concepto ricardiano de la renta y diversas definiciones	17
b) El rendimiento de la tierra, las características originales del suelo y clima y ubicación: <i>Renta diferencial por margen extensivo (renta diferencial por fertilidad y renta diferencial por ubicación)</i>	18
c) El rendimiento, los factores variables y el cambio tecnológico: <i>Renta diferencial por margen intensivo</i>	21
d) La renta “de propiedad” y el concepto de “ <i>renta absoluta</i> ”	22

e)	La renta de la tierra según el enfoque marginalista	25
f)	El rendimiento y el uso racional del suelo: la sustentabilidad de largo plazo y el "precio" del cuidado ecológico	29
Capítulo 3. Los diseños tributarios sobre el valor de la tierra		33
a)	La renta y el precio de la tierra	33
b)	El riesgo, el factor de descuento o la tasa de corte y la socialización de la renta	35
c)	¿Por qué y cómo gravar la renta de la tierra?	37
(i)	La cuestión del diseño óptimo (eficiencia económica) y de la equidad intrasectorial. La imposición neutral o no distorsiva (gravar el valor presente neto del rendimiento potencial de la tierra libre de mejoras)	37
(ii)	¿Por qué no gravar las mejoras? Los efectos de los factores variables y el cambio tecnológico en el rendimiento de la tierra y los incentivos económicos	39
(iii)	El componente patrimonial de la imposición y la equidad del sistema tributario	50
(iv)	Sobre el efecto no distorsivo del ITLM, la movilidad de los factores variables, el valor de la tierra, su explotación y el asentamiento de la población rural en un modelo de economía abierta regional	51
(v)	El nivel de la presión tributaria sobre el sector rural, el valor de la tierra y el derecho de propiedad (primera parte)	55

(vi) La administración tributaria, simplicidad y certidumbre	66
d) ¿Cómo es el diseño de la imposición a la tierra en el mundo?	68
e) ¿Cuál ha sido la política seguida hasta el presente en la Argentina, particularmente en la Provincia de Buenos Aires?	69
Capítulo 4. El diseño catastral tradicional y el Impuesto Inmobiliario Rural en la Provincia de Buenos Aires	75
a) Síntesis de los principios generales del diseño catastral	75
b) Metodología valuatoria fiscal de los terrenos rurales	76
(i) Valuación del suelo	76
(ii) Los pasos para la valuación del suelo de un predio particular	77
(iii) Valuación de los edificios	79
(iv) Valuación de las instalaciones, obras accesorias y plantaciones	80
c) Algunas debilidades de la metodología descripta	80
d) La estructura de las alícuotas y la estimación del potencial productivo de las parcelas	83
e) El tratamiento comparado de la presión tributaria sobre el componente suelo y las mejoras	88
f) Sobre la incidencia de los tres componentes del IIR y la presión tributaria media sobre la inversión	94
g) Las valuaciones catastrales y las de mercado	96

Capítulo 5. La imposición a la tierra y los otros impuestos que gravan al sector agropecuario	103
a) Introducción	103
b) Presión tributaria sectorial	103
(i) Sobre el concepto “presión tributaria”	103
(ii) Algunas referencias de estudios recientes aplicados al Sector Agropecuario	105
(iii) Los resultados del cálculo de la presión tributaria en el estudio de Piffano y D’Amore (2007)	109
(iv) Sobre los cambios operados a través de las compensaciones a la producción primaria dispuestos en el año 2008	116
c) Sobre la importancia relativa de la imposición provincial en general y del Impuesto Inmobiliario Rural en particular	121
d) La Presión Tributaria sobre el Sector Agropecuario primario en el modelo de micro-simulación	130
(i) Introducción	130
(ii) Los resultados de las estimaciones para explotaciones agrícolas	131
(iii) Las participaciones de los niveles nacional y subnacional en la presión tributaria	134
(iv) Comparación de los resultados con estimaciones de AACREA	135
e) El modelo productivo simple, las retenciones y la presión tributaria	137

f)	La experiencia internacional comparada en la explotación de la base tributaria del inmobiliario rural	150
g)	La presión tributaria sobre el sector rural, el valor de la tierra y el derecho de propiedad (segunda parte)	153
(i)	Introducción	153
(ii)	El precio de la tierra en Argentina y en los EUA	156
(iii)	El precio de la tierra en Argentina y en Uruguay	167
(1)	Resultados del estudio empírico para Uruguay	170
(2)	Conclusiones de esta experiencia y nueva evidencia empírica	173
(iv)	Conclusiones sobre este análisis	179
	Capítulo 6. Hacia un posible rediseño del Impuesto Inmobiliario Rural (IIR) en el actual Sistema Tributario Federal	183
a)	Introducción	183
b)	Definiciones de los atributos básicos para el Impuesto Inmobiliario Rural	185
(i)	Un impuesto provincial	186
(ii)	Un impuesto que incida sobre la tierra y no sobre las mejoras adheridas a la tierra	186
(iii)	Un impuesto con alícuotas proporcionales y no progresivas	187
(iv)	Un impuesto que contemple exenciones o reducciones por razones de desarrollo sustentable y asentamiento rural	188

(v)	Un impuesto flexible capaz de adaptarse a la evolución de la renta potencial de la tierra	191
(vi)	Un impuesto capaz de administrar adecuadamente situaciones contingentes de disociación fuerte entre renta potencial y renta efectiva	191
c)	La determinación del arrendamiento potencial de cada campo	193
(i)	Introducción	193
(ii)	Seis factores incidentes en el nivel de los arrendamientos productivos potenciales de cada campo	200
(1)	Los tres factores específicos de cada campo	201
(2)	Los tres factores específicos del sector rural	202
(iii)	Estabilidad y otras características de cada factor incidente	205
(iv)	Esquematzación para la determinación del arrendamiento productivo potencial del componente suelo de cada campo	209
(v)	El componente mejoras productivas ordinarias y mejoras residenciales	213
d)	Un ejercicio de simulación de la reforma del IIR en el actual escenario tributario federal	214
(i)	Principios u objetivos de la simulación	214
(ii)	Secuencia y resultados de la simulación	216

e)	Un comentario final sobre los cambios operados para el IIR en el año 2010	222
Capítulo 7. El Impuesto Inmobiliario Rural en el nuevo Sistema Tributario Federal		230
a)	Introducción: La propuesta central	230
b)	Cuatro conceptos de encuadramiento	232
(i)	Distinción entre propiedad rural y actividad rural	232
(ii)	Dos factores de producción en el agro	233
(iii)	La renta de la propiedad rural se beneficia íntegra y exclusivamente de cualquier mejora en la rentabilidad de la actividad rural. De la misma forma absorbe cualquier desmejora	233
(iv)	La cuestión de las mejoras productivas	235
c)	Análisis económico normativo y positivo de las retenciones	235
(i)	Análisis normativo	236
(1)	En lo fiscal	236
(2)	En lo distributivo	237
(3)	En la estabilidad de precios	238
(4)	En lo productivo	239
(5)	Conclusiones del análisis normativo	243

(ii) Análisis positivo	244
d) La presión tributaria actual sobre la renta productiva de la tierra rural	251
(i) La presión tributaria de las retenciones actuales	251
(ii) La presión tributaria del IIR actual	259
(iii) La presión tributaria conjunta de retenciones e IIR	261
(iv) La presión tributaria del impuesto a las ganancias	262
e) La presión tributaria <i>propuesta</i> sobre la renta productiva de la tierra rural	263
f) El valor de mercado de la tierra rural en la Provincia de Buenos Aires con retenciones e IIR	264
(i) Dos estimaciones del valor actual de mercado de la tierra en la Provincia	265
g) Dos estimaciones del valor de la renta (arrendamientos) de la tierra rural en la Provincia en las condiciones actuales, o sea, con retenciones	266
h) Dos estimaciones de la renta de la tierra en la Provincia sin retenciones, y del monto a recaudar con el nuevo IIR propuesto	271
(i) Tres comparaciones	273
(ii) La renta de la tierra disponible para los propietarios rurales en cada régimen tributario	274
(iii) El nivel de los impuestos que pagan los propietarios de tierra rural en la Provincia en cada régimen tributario	278

(iv) Los niveles de recursos fiscales en cada régimen tributario	279
(j) La redistribución hacia los pobres, los bienes de consumo y los vouchers (o bonos alimentarios)	282
(i) La asistencia económica a los pobres	282
(ii) Las enseñanzas de los programas de bono alimentario con relación a aspectos de eficiencia y equidad de los regímenes	284
(1) El rol del Estado	285
(2) La instrumentación de la ayuda alimentaria	285
(3) Condiciones para acceder al beneficio	286
(4) El riesgo moral o la conducta de los beneficiarios	286
(iii) Estimaciones del subsidio al consumo de alimentos para el caso de la Provincia de Buenos Aires	287
(1) El subsidio implícito de las retenciones	287
(2) Una estimación del impacto de la eliminación de las retenciones sobre la indigencia y la pobreza según datos de la Dirección Provincial de Estadísticas de San Luis	291
(k) Otras características tributarias de la propuesta. Lineamientos del acuerdo federal-social	292
(l) Conclusiones	295

APÉNDICES Y REFERENCIAS

Apéndice 1: El origen ético-económico y la evolución del pensamiento sobre la imposición a la tierra: la Iglesia, la Fisiocracia, David Ricardo, Henry George y el pensamiento más reciente	307
Apéndice 2: Sobre la medición de la Presión Tributaria Sectorial y el concepto Gasto Tributario: “Algo importante está faltando”	313
Apéndice 3: Revisión de las experiencias internacionales sobre imposición a la tierra en el mundo. El caso de América Latina	346
Apéndice 4: Breve síntesis de la reseña histórica de la imposición a la tierra en la Provincia de Buenos Aires	366
Apéndice 5 - Provincia de Buenos Aires - Índice de Aptitud del MAA por Zona y Partido	377
Apéndice 6 - Provincia de Buenos Aires - Valores de los predios vigentes al 2006 por Zona y Partido	381
Apéndice 7 – Sistema de Información Geográfica (SIG) - Metodología de elaboración del Índice de Productividad del INTA	414
Apéndice 8 – Comparación entre el Índice de Productividad del INTA y el Índice de Aptitud del Catastro de la Provincia de Buenos Aires	416
Apéndice 9: Metodología para el cálculo del rendimiento del Impuesto Inmobiliario Rural por sus componentes	427
Apéndice 10: CAT: Valuaciones de los campos en la Provincia de Buenos Aires (Valores en dólares a Junio, 2008)	429

Apéndice 11: Simulaciones del modelo productivo simple	432
Apéndice 12: Metodología empleada en las micro-simulaciones (a Julio 2008)	445
Apéndice 13: Resultados de la reforma del “Escenario 1” a nivel de partido	464
Apéndice 14: Estimaciones de los márgenes de las cinco producciones	466
Apéndice 15: Cálculo del valor de la tierra libre de mejoras en la Provincia de Buenos Aires	492
Apéndice 16: Estimación de las retenciones nacionales asignables a la Provincia de Buenos Aires	498
Apéndice 17: Las experiencias del uso de los “bonos alimentarios” en los EE.UU.	500
Apéndice 18: Cálculo de los precios de la canasta alimentaria sin retenciones	509
Referencias	513

El Impuesto Inmobiliario Rural

Capítulo 1. Introducción

a) Objetivo planteado por el Protocolo

El objetivo planteado de acuerdo al convenio celebrado entre ARBA y la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP, según el Protocolo oportunamente firmado, fue el realizar un análisis del actual esquema de tributación sobre la actividad económica rural y proponer mejoras en los mecanismos de la administración tributaria provincial. El fin perseguido es diseñar propuestas tendientes a elevar el rendimiento, la eficacia y la equidad de los tributos sobre el sector, al tiempo de minimizar el impacto de la aplicación de tributos sobre la eficiencia económica y el desarrollo productivo agropecuario. De este enunciado surge la necesidad de tener en cuenta no solamente las implicancias sectoriales de la tributación, sino también los problemas de eficiencia y de equidad intrasectorial.

Del detalle que el Protocolo planteó con relación a las actividades y contenido del estudio, surge claramente que el aspecto central de análisis es el referido al **Impuesto Inmobiliario Rural (IIR)**, circunstancia que, no obstante, no deja ni podría dejar fuera de consideración la necesidad de contemplar las características e implicancias del resto del esquema tributario actualmente vigente para el sector, tanto de nivel provincial como nacional y municipal.

b) La estrategia del enfoque de los dos escenarios, sin reforma tributaria federal o con ella

En orden a no descuidar lo indicado en el párrafo anterior, se entendió conveniente plantear el análisis en base a dos posibles escenarios: un primer escenario que supone un esquema federal de asignación de potestades tributarias similar al actual; y, un segundo escenario, donde la propuesta contempla modificaciones al actual sistema tributario federal.

La diferencia es de singular importancia, dado que cualquier propuesta de modificación del actual diseño de la imposición rural provincial, debe contemplar la medida en que algunos de los atributos importantes del impuesto deban o no ser modificados, en particular: su rendimiento actual o potencial, su complejidad de diseño técnico, y ligado a ello, sus costos de administración y cumplimiento tributario; y, finalmente, las características del resto del paquete tributario provincial-nacional-municipal compatible con la propuesta de reforma.

No obstante, previo al desarrollo de las propuestas de reformas inherentes a cada uno de los dos escenarios – que ubica la problemática dentro del caso específico de la Provincia de Buenos Aires - se ha considerado conveniente hacer un repaso conceptual de la teoría económica de aplicación a la cuestión del uso de la tierra y sus peculiaridades en cuanto a cuestiones de eficiencia y equidad, y por cierto, respecto a los fundamentos que habrán de justificar los diseños de las políticas públicas, naturalmente con particular énfasis en las referidas a la política y la administración tributaria.

c) La problemática general de la imposición rural, o los componentes de la imposición: la imposición a la renta de la tierra y la imposición patrimonial. Los factores relevantes: clima y tipo de suelo, ubicación (acceso a ciudad, camino, puerto), mejoras

La teoría de la imposición al sector rural, específicamente la referida al inmueble rural, ha reconocido la presencia de al menos tres factores relevantes en la determinación de la base imponible y, ligada a ello, el diseño de la estructura de las alícuotas, a saber: las características originales del suelo y clima, la ubicación geográfica y las mejoras.¹

La diferenciación deriva de la necesidad de tener en cuenta los distintos significados económicos que planten tales factores.

¹ En los Capítulos 3 y 6 se fundamentará la ampliación en al menos tres variables relevantes más a la lista de los determinantes del valor de un predio, a saber: la tecnología, los precios relativos entre productos e insumos que recibe y/o enfrenta el productor agrícola y la política comercial. Sin embargo, la aptitud del suelo, el clima y la ubicación, son los factores propios (factores originales) de cada parcela, en tanto los componentes tecnología y precios relativos – incluyendo la incidencia de la política comercial - son comunes a todas las parcelas, es decir, no hacen a la heterogeneidad de los campos pero sí a la determinación de su renta potencial. Finalmente, los precios relativos de productos e insumos afectarán al desarrollo de la tecnología y ésta a su vez habrá de afectar a los componentes originales del suelo.

La función de producción agropecuaria, a diferencia de la producción industrial o la de los servicios, reconoce la particularidad de la tierra como factor de producción, pues la tierra es el medio fundamental en el que se apoya la actividad primaria. Tiene características propias que la distinguen de los otros factores (trabajo y capital) en el sentido de que no es producida por el trabajo humano, es no reproducible, es limitada en cantidad y es de calidad heterogénea.

Debido a esa característica diferencial – factor fijo o no reproducible – respecto a la de los otros factores de la producción, es que resulta necesario destacar la noción de “renta” que habrá de imputársele a la tierra como retribución factorial, determinada como residual del ingreso que su propietario habrá de apropiar luego del pago a los restantes factores “variables” trabajo y capital.

En efecto, en primer lugar, la tierra es *no reproducible* a voluntad, es decir, no es posible “crear tierra”, por lo menos en condiciones que hagan necesaria y factible su utilización económica². En segundo término, en principio la tierra es de *duración ilimitada*; es un recurso que “si no es mal utilizado”, es decir, si se lo conserva con técnicas apropiadas, puede perdurar en el tiempo manteniendo las condiciones originales de fertilidad. En tercer lugar, la tierra es *no uniforme*, dado que posee diferencias de fertilidad natural y/o clima que se manifiestan en mayores o menores rendimientos o, visto desde la otra óptica, menores o mayores costos para obtener igual rendimiento. En cuarto lugar, la tierra *no es transferible en el espacio*, debido a que a diferencia de los factores trabajo y capital no puede ser movilizada con distinto grado de intensidad, de manera que se trata de un recurso “*no transable*” y/o “no relocalizable” entres setores y regiones (no hay posibilidad de intercambio significativo del recurso entre sectores y el mismo es nulo entre regiones). En quinto lugar, la ubicación geográfica de la tierra respecto a los centros de comercialización genera también diferenciales de costos en el transporte de los productos agropecuarios. Asimismo, la ubicación también puede generar un plus de renta, en función de alguna potencial existencia de renta urbana de ubicación.

² Según el actual estado de las artes, en pequeña escala algunas excepciones pueden darse, por ejemplo, a través de la “hidroponía”. La hidroponía o agricultura hidropónica es un método utilizado para cultivar plantas usando soluciones minerales en vez de suelo agrícola. Se trata de una tecnología que introduce nutrientes minerales dentro del suministro de agua de una planta, la que no requiere entonces del suelo para prosperar.

Finalmente, la tierra, no obstante su característica diferencial, posee un común denominador respecto a los otros factores de la producción: el reconocimiento del derecho a la *propiedad privada*. En toda sociedad capitalista, al igual que los otros factores, la tierra por lo general es propiedad de los particulares y no tanto de los Estados. Sin embargo, la propiedad de un recurso cuya oferta no puede ampliarse por su inherente limitación espacial e inmovilidad, plantea una diferencia importante con respecto a la propiedad del resto de los factores, que ha sido objeto de controvertidas teorías y posiciones diferentes en cuanto a la definición o diseño de las políticas públicas aplicables.

Capítulo 2. La aproximación teórica

a) El concepto ricardiano de la renta y diversas definiciones

En base a las características citadas del recurso tierra, en la teoría económica se han elaborado diferentes concepciones en la definición de la categoría “renta de la tierra”.³ Al menos es posible reconocer dos visiones: a) la de la “Escuela Clásica”, que por otra parte es la que construye la teoría sobre la renta de la tierra (desde distintas posiciones: William Petty, Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx, etc.); b) “La Escuela Neoclásica” (Marshall, Barlowe, Samuelson, entre otros), en los que, si bien no hay aportes nuevos, se introduce un cambio conceptual importante. La economía subjetiva o moderna se basa en el análisis de las redes de transacciones en el mercado, de fenómenos como la oferta, la demanda y el precio de los factores, mientras que en las obras de los clásicos está subrayado que el mecanismo de mercado requiere, finalmente, ser explicado por conceptos referentes a la conducta humana, derivados de una concepción de la sociedad y de su evolución histórica.

En efecto, los clásicos tenían la noción de que las categorías económicas de renta, salario y ganancia, correspondían a categorías sociales: los terratenientes o propietarios de la tierra – a los que se suponía arrendando la tierra y no necesariamente explotándola por administración –, los trabajadores y los capitalistas o propietarios del capital. Por otra parte, esto iba unido a una concepción histórica sobre la estructura de la sociedad, en donde los sujetos no son todos iguales en función de los medios de que disponen. En ese contexto, la renta es una categoría social, pues permite explicar el comportamiento de parte de la sociedad. Para los neoclásicos, en cambio, la sociedad es un “conglomerado de individuos” que se vuelcan al mercado y que tienen respuestas similares o todas diferentes en muchas situaciones, pero en donde no existen conductas de clase, por tanto, la conducta social puede explicarse como la suma de las conductas individuales de un conjunto de individuos pertenecientes a diferentes estratos y clases sociales. Así, la demanda social por la tierra puede explicarse por la suma de las demandas individuales de los agricultores o personas que se dediquen a llevar adelante actividades insumidoras del factor fijo tierra. Para los neoclásicos, la renta es una categoría amplia y se refiere al

³ Algunos desarrollos aquí presentados siguen textos empleados en la Facultad de Agronomía de la UBA, de la cátedra de Economía Agraria, en particular la recopilación extraída de Pasinelli (2002), elaborada por M. Román, H. Lipshitz y M. C. González.

ingreso que recibe cualquier propietario de bienes o activos, incluyendo capacidades o recursos disponibles en cantidades inferiores a la demanda ya sea que se trate de tierra, una riqueza natural, habilidad para jugar al fútbol o una buena voz para cantar, y que puede ser permanente o temporal.⁴

b) El rendimiento de la tierra, las características originales del suelo y clima y ubicación: *Renta diferencial por margen extensivo y renta diferencial por ubicación*

El concepto de renta diferencial por margen extensivo remite al enfoque tradicional de la escuela clásica. Para poder explicarlo, supongamos que existe un país en donde la tierra no cultivada es de libre disponibilidad para cuanto capitalista desee invertir en ella para producir y de esa forma, no debe pagar renta a nadie por su utilización. Las tierras disponibles poseen distintas calidades según su fertilidad natural, disponibilidad de agua, cercanía a los mercados consumidores, etc. Así las tierras podrían clasificarse por ejemplo de acuerdo a las características de **fertilidad y clima** en tierras de tipo **A**, **B** y **C**, siendo las **A** las de mejor calidad. Supongamos también que para la producción de trigo, se invierten 1.000 unidades de capital por hectárea (ha) y que en promedio existe una ganancia media del 50% para todas las actividades (costo de oportunidad del capital). Esto es: cualquier capitalista espera obtener esa ganancia al colocar su capital en cualquier inversión incluyendo la agropecuaria, y si piensa que no podrá obtenerla produciendo trigo, simplemente invertirá en otra actividad, en donde se asegure esa ganancia.

Si hay demanda de trigo en el mercado y hay tierras de distinta calidad para producir trigo, es dable pensar que los empresarios tenderán a invertir su capital en las mejores tierras, ya que no hay nada que se los impida. Pero como las fertilidades son diferentes, aunque los empresarios sean iguales, el costo de producir en tierras de distinta calidad es diferente.

⁴ Según *David Ricardo*: “La renta es aquella porción del producto de la tierra que se paga al propietario por el uso de **la potencia original e indestructible del suelo**”. Ver **Apéndice 1** para mayores aclaraciones sobre antecedentes históricos.

Supóngase que en las tierras **A**, el rendimiento es de 12,5 qq/ha, en las **B** de 10 qq/ha. y en las **C** de 8,33 qq/ha. Al invertir \$ 1.000 por hectárea, el costo medio en tierras **A** será entonces de \$80/qq ($= \$1000/12,5\text{qq/ha}$), en las **B** de \$100/qq ($= \$1000/10\text{ pp/ha}$) y en las **C** de \$120/qq ($= \$1000/8,33\text{ qq/ha}$).

Se empieza entonces a producir en las mejores tierras (tierras **A**). Se invierten \$1.000/ha y para producir trigo se consumen \$80/qq. Este es entonces el precio “de costo” del quintal de trigo. Como la ganancia media del capital es del 50%, por esos \$80 se espera obtener una ganancia de \$40, con lo que el quintal de trigo debería venderse a \$120 para cubrir los costos y obtener la ganancia del 50%.

Al aumentar la población del país, el mercado de trigo sigue desarrollándose, se continúan ocupando las tierras de calidad **A** hasta que llega un momento en que la disponibilidad de tierras **A** se agota, porque la tierra existe en cantidades finitas. Sin embargo aumentará el precio del trigo, en la medida en que aumente su demanda y no su oferta, y se justificará la ocupación de otras tierras de calidad inferior. Los empresarios invertirán en tierras **B**, si consiguen la tasa media de ganancia (este es su costo de oportunidad, pues es la tasa media de ganancia de la economía). Si se puede invertir en **B** y obtener el 50% de ganancia, no importará que haya quienes produzcan en tierras **A** para el inversor.

Si el consumo de alimentos sigue aumentando y con ello el precio del trigo, es posible que haya empresarios dispuestos a invertir entonces en tierras **C**. Como finalmente sucede cuando el precio del trigo sube lo suficiente como para vender un qq. a \$180; en ese momento las tierras **C** entran en producción.

Veamos que sucede con las ganancias que se obtienen: El empresario ubicado en **C**, recibe un precio que permite cubrir sus costos y obtener la ganancia media sobre el capital invertido ($50\% = \$40$). El ubicado en **B** cubre sus costos, obtiene la ganancia media sobre el capital invertido ($50\% = \$50$) y una ganancia excedente de \$30, pues el precio al que estaba dispuesto a vender (**dado el supuesto uso libre o sin costo de la tierra**) era de \$150; esa **ganancia excedente** por sobre la ganancia normal del capital es la **renta imputable a la tierra**. El empresario ubicado en **A**, finalmente, cubre sus costos, obtiene su ganancia media sobre el capital invertido ($50\% = \$40$) y una ganancia

excedente o renta de \$60, pues el precio final del producto es superior al costo de producir trigo en tierras **A**.

La renta así identificada como ganancia excedente por encima de la ganancia media del capital invertido, es la “**renta diferencial por fertilidad**” imputable como retribución al factor de producción tierra.

¿Por qué no se forma un precio comercial que corresponda al costo de producción de los empresarios individuales? Porque la disponibilidad de tierra se agota, tiene una extensión limitada y no es posible que todos los capitales fluyan hacia las tierras **A**, pues están ocupadas en su totalidad. Es decir que **los capitales invertidos en las peores tierras son los que regulan el precio comercial (el costo marginal de producir trigo)**.

Hasta ahora no hemos hablado de las formas de tenencia de la tierra. Pero supongamos que el empresario agropecuario no posee tierras. Simplemente es un capitalista que desea invertir en la actividad agropecuaria con la sola finalidad de obtener una ganancia media por el capital que invierte. Por otra parte existirán propietarios de la tierra que no disponen de capital o el que poseen es insuficiente o simplemente desean invertirlo en otro negocio para arrendar su propiedad y no arriesgar su dinero. ¿Cuál es el precio que intentarán pedir para alquilar o arrendar sus tierras? Exactamente las rentas o ganancias excedentes por sobre el rendimiento normal del capital: \$60 para las tierras **A**, y \$30 para las tierras **B**.

Resumiendo, el resultado alcanzado por la actividad en cada tipo de tierra es:

Tierras A :	P: \$ 180	C: \$ 80	G: \$ 40	R: \$ 60
Tierras B :	P: \$ 180	C: \$ 100	G: \$ 50	R: \$ 30
Tierras C :	P: \$ 180	C: \$ 120	G: \$ 60	R: \$ 0

en donde:

P: Precio de venta del producto (\$/qq.)

C: Costo medio de producción (\$/qq.)

G: Ganancia media del capital invertido (\$/qq.)

R: Renta (o ganancia excedente por encima de la ganancia media del capital invertido) (\$/qq.)

Es decir, las tierras de diferente calidad generan distinta productividad del capital. La diferencia de productividad se debe al factor tierra - pues el capital invertido es siempre el mismo (\$1.000) - y su remuneración es la renta de la tierra. Siguiendo a los clásicos, es el terrateniente o dueño de la tierra naturalmente quien se apropia de este excedente económico o renta.

Un análisis similar puede realizarse con relación a las diferencias por **ubicación** de las tierras respecto de los centros de consumo. Supongamos, que las tierras **A**, **B** y **C** son de igual fertilidad y sólo se diferencian por su distancia al mercado, siendo la **C** la más distante (a 100 km.), pero con rendimientos esperados iguales a los de las tierras **A** y **B** (a 0 y 50 km. del mercado, respectivamente). Los costos en **C** serán más altos por mayores costos de transporte (flete). De la misma forma que para el caso anterior, las diferencias en las ganancias excedentes o rentas de las tierras **A** respecto de las **B** y **C**, y de las tierras **B** respecto de la **C**, constituyen la “**renta diferencial por ubicación**”.

c) El rendimiento, los factores variables y el cambio tecnológico: *Renta diferencial por margen intensivo*

Si volvemos al caso de la renta diferencial por fertilidad, se podría pensar que ante un aumento en la demanda de trigo podría intensificarse la producción sobre las tierras **A** o **B**. Y esto es lo que ocurre. En la medida en que los capitalistas de diversas tierras, aumentando la cantidad de capital por ha., es decir, intensificando la producción agrícola, logren obtener la ganancia media, se van a interesar en producir más intensivamente. Si tomamos por ejemplo el caso de las tierras **B**, y consideramos que el precio comercial del trigo sigue siendo de \$180/qq regulado por las peores tierras **C**, y considerando que la ganancia media es del 50%, podemos analizar que sucedería en las tierras **B** si se duplicara el capital invertido por ha. La nueva inversión, sin embargo, ya no rendirá 10 qq/ha, sino 9,09 qq/ha. por la segunda inversión de \$ 1.000. El costo por quintal será entonces de $\$1.000/9,09\text{qq} = \$110/\text{qq.}$, y como se desea obtener la ganancia media por el capital invertido, el costo del qq. deberá ser de \$165.

El precio comercial del trigo sigue siendo \$180, porque las tierras **C** están en producción y han regulado el precio. Entonces el excedente de la segunda inversión será de \$15. Este se debe a la diferencia de productividad de una inversión suplementaria en capital en una tierra determinada, respecto de lo que se considera la inversión normal de capital en las peores tierras. Es la diferencia de productividad entre la segunda inversión de capital en **B** y la productividad normal de la inversión en **C** lo que provoca este nuevo excedente o nueva renta. Por lo tanto, también este excedente lo recibirá el propietario de la tierra, y se la denomina "**renta diferencial por margen intensivo**".

d) La renta "de propiedad" y el concepto de "renta absoluta"

En la literatura sobre el tema es posible encontrar también una interpretación a nuestro entender equivocada del concepto renta.⁵ Se trata de asignarle un valor a la propiedad de un campo por la simple razón de poseer el dominio de un recurso no reproducible. Se entiende que a pesar que las tierras peores en fertilidad no generen ninguna ganancia excedente por sobre el capital invertido - o renta en sentido extensivo o intensivo - el propietario no obstante podría gozar de una renta con el arriendo del campo por la simple razón de que cede sus derechos de dominio para utilizar las tierras para la producción agropecuaria. A esta renta se la denominaría "**renta absoluta**". Esta diferencia que el recurso tierra reconocería como característica diferencial al derecho de propiedad de los otros factores de la producción (reproducibles), sería lo que generaría la aludida renta absoluta.

Ahora bien, si las tierras tipo **C** no habrán de producir ninguna ganancia excedente o renta diferencial, la pregunta que surge es ¿por qué existirá un capitalista deseoso de alquilar un predio de tales características, si al rendimiento normal habría de tener que restar el monto del alquiler? Su beneficio sería menor al normal, de manera que no tendría incentivo alguno por destinar capital a un emprendimiento agropecuario; más bien destinará dicho capital a otras actividades que le aseguren tal beneficio normal sin tener que pagar derechos de uso de un recurso limitado como la tierra. Solamente el alquiler se justificaría si el "rendimiento esperado" por el capitalista, resulte ser el de un retorno tal que finalmente genere alguna renta o ganancia excedente por sobre el retorno del capital

⁵ Ver Pasinelli, L. (2002).

invertido con la cual poder financiar el alquiler. Precisamente ese excedente constituye la “renta de la tierra”, que fija el monto máximo de alquiler a pagar por el arrendamiento.

Esto significa que si la tierra no generara renta diferencial – extensiva o intensiva – su valor tendería a cero, es decir, la renta de la tierra sería cero. No habría capitalista alguno dispuesto a invertir en una actividad que rindiera algo menos (debido al alquiler o valor locativo o de uso del predio) que una rentabilidad normal. Es decir, llevar a cero la renta diferencial – extensiva o intensiva – llevaría al valor de la tierra a cero.

Una consecuencia importante que derivaría de una situación de renta diferencial cero, es que el Estado no podría en ese caso gravar nada con el **IIR**, dado que la base imponible de un impuesto a la tierra sería nula. Y una segunda acotación relevante es que aún con renta de la tierra positiva, en el diseño del impuesto el Estado debería tener en cuenta o prever situaciones de coyuntura que pudieran llegar a reducir el valor de esa base imponible por uno o más períodos o años en forma importante, lo que podría derivar en que el impuesto resulte confiscatorio.⁶ Por esta razón se suele sugerir que los valores catastrales que determinen administrativamente la base imponible de los impuestos inmobiliarios rurales, mantengan una distancia prudencial respecto del valor venal o de mercado de los predios.

Desde otro ángulo y sobre el tema de la propiedad de la tierra, puede surgir otra posible errónea interpretación de que el propietario de la tierra al adoptar un rol de mero “rentista”, el derecho de propiedad o dominio le estaría generando un privilegio por obtener ingresos sin esfuerzo alguno. En realidad, el alquiler es el valor monetario de un flujo que en valor actual habrá de medir el valor del predio, aspecto que se explica en detalle más adelante. Pero ese valor, debió ser pagado por su propietario al momento de obtener el pertinente dominio.

Ahora bien, se ha sugerido previamente que el valor de la tierra estará ligado a las posibilidades de generar beneficios de orden productivo para un cierto período de maduración de la inversión (ciclo productivo, sea el de la producción agrícola o el algo más extenso de la producción ganadera). Pero la tenencia de la tierra puede dar lugar a una expectativa de beneficios mucho más distanciados en el tiempo. Es esa expectativa

⁶ Sobre este importante aspecto de la imposición a la propiedad y a la actividad rural retornamos luego.

de oportunidad futura, aún de alto contenido incierto, de una renta potencial, sería la que finalmente podría justificar un valor mayor a cero de los predios, aún sin uso de producción inmediata. A este argumento pueden sumarse asimismo otras razones para un valor positivo de la tierra - se insiste, aún sin opción inmediata de obtener rentas - como ser: su rol como reserva de valor futuro, posible cobertura de la inflación, o su beneficio de dominio territorial.⁷

El atributo del dominio territorial ha sido muchas veces citado como expresión del dominio político y social que durante muchos años en muchos países, incluyendo naturalmente a la Argentina, se atribuyeron a los latifundistas. Estos latifundistas, aprovecharon finalmente las rentas que la tierra generara al inicio de la expansión de la frontera agropecuaria y ejercieron naturalmente un dominio político importante.

Por las razones explicadas, la propiedad del recurso limitado - no reproducible - tierra, ha sido tema de discusión de filósofos, sociólogos, moralistas, religiosos, politólogos, juristas y economistas, desde hace ya varios siglos. La propiedad privada ha sido desafiada por posiciones socialistas que interpretan que la tierra, por su característica diferencial al resto de los recursos reproducibles, debiera ser considerada una propiedad comunitaria sin exclusión alguna de dominio. Sin dudas que esta posición acarrea enormes desafíos respecto al grado y modalidad de utilización del bien común, aspecto que la economía ha analizado y concluido con el conocido teorema del fracaso o tragedia de los bienes comunes⁸. La discusión que se remonta a los fisiócratas del siglo XVIII, a los autores clásicos como David Ricardo (1817), Adam Smith (1776) y, luego, Henry George (1879), ha tenido desde entonces permanente debate, circunstancia que, no obstante, hasta el presente no ha podido modificar el reconocimiento del derecho de propiedad privada en la mayoría de los países. Las experiencias socialistas o no capitalistas, como los casos de la ex - Unión Soviética o la actual Cuba, Vietnam o China, son menores en número de países y relativamente acotadas en cuanto a su alcance y duración, aunque han cobijado

⁷ Adelantando el tratamiento en detalle que se aborda en el Capítulo 3 referente al valor de la tierra, cabe concluir que cuando se valora la tierra por el prestigio social que otorga su posesión o como una reserva de valor protegida de los procesos inflacionarios, es decir, cuando la propiedad de la tierra permite cubrirse de incrementos esperados de los precios y provee una seguridad mayor a posibles confiscaciones o riesgos soberanos, por ejemplo, los montos que los inversores estarán dispuestos a pagar serán generalmente superiores al valor de la productividad de la tierra, y su precio de mercado será, por tanto, mayor.

⁸ Hardin (1968).

y aún siguen cobijando a una población relativamente importante dentro de la población mundial.

La alternativa intermedia de propiedad estatal de la tierra y el mecanismo del arriendo licitado para su explotación privada, puede ser vista como operativa en algunos contextos sociopolíticos (ver el caso de Hong Kong o el intento socialista de 1921 en la historia inicial del desarrollo de esta imposición en la Provincia de Buenos Aires que se detalla en el Capítulo 3), pero acarrea serias dudas sobre su eficiente y no corrupta manipulación por parte de los gobiernos de turno en muchos países.⁹ Una síntesis de la discusión doctrinaria es el contenido del **Apéndice 1** y las experiencias internacionales se comentan en el **Capítulo 3**, apartado d).

e) La renta de la tierra según el enfoque marginalista

Siguiendo a autores como Barlowe (1958) y Mochon y Beker (1997) en el tratamiento de la generación de un excedente sobre un factor de oferta fija, se puede afirmar que al igual que en la maximización de los beneficios de una empresa, es posible establecer un punto óptimo de maximización de la renta, igualando el costo marginal con el ingreso marginal. No obstante, para que dicho concepto no se confunda con el de máximo beneficio del capital, dentro de los costos se debe incluir al beneficio normal del capital (o ganancia media), además de la remuneración al empresario. De esta forma el excedente por sobre los costos así definidos se corresponderá con la noción de “*renta*”.

El ejemplo que se presenta a continuación, ha sido tomado del trabajo original de Barlowe sobre el cálculo de costos marginales y medios por unidad de producción para usarlo en la determinación de la renta económica en situaciones variables de precios.

⁹ El gobierno cubano, último reducto comunista en el continente, ha reconocido recientemente su malestar por la falta de eficiencia en el reparto de tierras y en la producción alimentaria. Cuba importa el 80% de los alimentos que consumen sus 11,2 millones de habitantes, principalmente de Estados Unidos, ya que los alimentos y las medicinas estuvieron excluidos del embargo que aplica Washington a la isla desde 1962. En los primeros meses del año 2009, las importaciones cubanas cuadruplicaban en valor a las exportaciones, lo que dejaba a la isla con una angustiosa falta de liquidez. Respecto a la explotación de las tierras, su presidente Raúl Castro dio entonces las siguientes cifras: “*se han entregado 690.000 hectáreas, aproximadamente el 39% del “área ociosa”, y de esta tierra sólo está sembrada la tercera parte*”, al tiempo de anunciar una segunda etapa de ajuste de la precaria economía cubana al exigir mayor eficiencia en el reparto de tierras y en la producción alimentaria, afirmó que “*La tierra está ahí, aquí están los cubanos, veremos si trabajamos o no, si producimos o no. No es cuestión de gritar patria o muerte, abajo el imperialismo, el bloqueo nos golpea. Mientras, la tierra está ahí, esperando por nuestro sudor*”. Ver La Nación (2009); y, El País (2009).

En la Tabla 1, columna 3, se calcula el producto marginal. El costo marginal, por cada unidad de inversión variable se supone igual a \$5. Si el precio del producto en el mercado es de \$2,50 por unidad, el empresario optimizará la producción cuando su costo marginal sea también de \$2,50. Es decir, de acuerdo al ejemplo, va a utilizar hasta 10 unidades de inversión para maximizar la renta.

En ese punto el excedente será igual al Ingreso Medio (**IMe**), menos el Costo Medio (**CMe**), multiplicado por el número de unidades producidas, o sea:

$$R = (IMe - CMe) \times n$$

Tabla 1

Unidades de Inversión variable aplicadas	Unidades de producción	Producto marginal obtenidas	Costo marginal	Costo medio
(1)	(2)	(3)	(4) = \$5/(3)	(5) = (1)*\$5/(2)
1	3	3	1,67	1,67
2	8	5	1,00	1,25
3	15	7	0,71	1,00
4	23	8	0,63	0,87
5	30	7	0,71	0,83
6	36	6	0,83	0,83
7	41	5	1,00	0,85
8	45	4	1,25	0,89
9	48	3	1,67	0,94
10	50	2	2,50	1,00
11	51	1	5,00	1,08
12	51,5	0,5	10,00	1,17

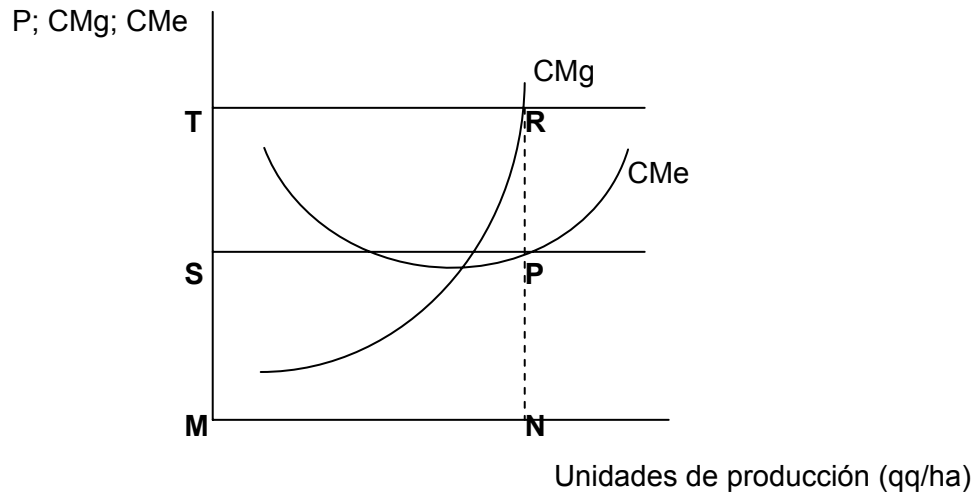
Viendo el ejemplo numérico de la Tabla 1, se observa que la renta en ese punto será:

1) Si el precio es \$2,50, entonces $R = (\$2,5 - \$1) \times 50 = \$75$

2) Si el precio es \$1,67, entonces $R = (\$1,67 - \$0,94) \times 48 = \$35.04$

Obviamente, al disminuir el precio del producto, se reducen las cantidades producidas y se reduce el monto correspondiente a la renta. Gráficamente:

FIGURA 1



En donde,

MT = Precio del Producto = Ingreso Medio = Ingreso Marginal;

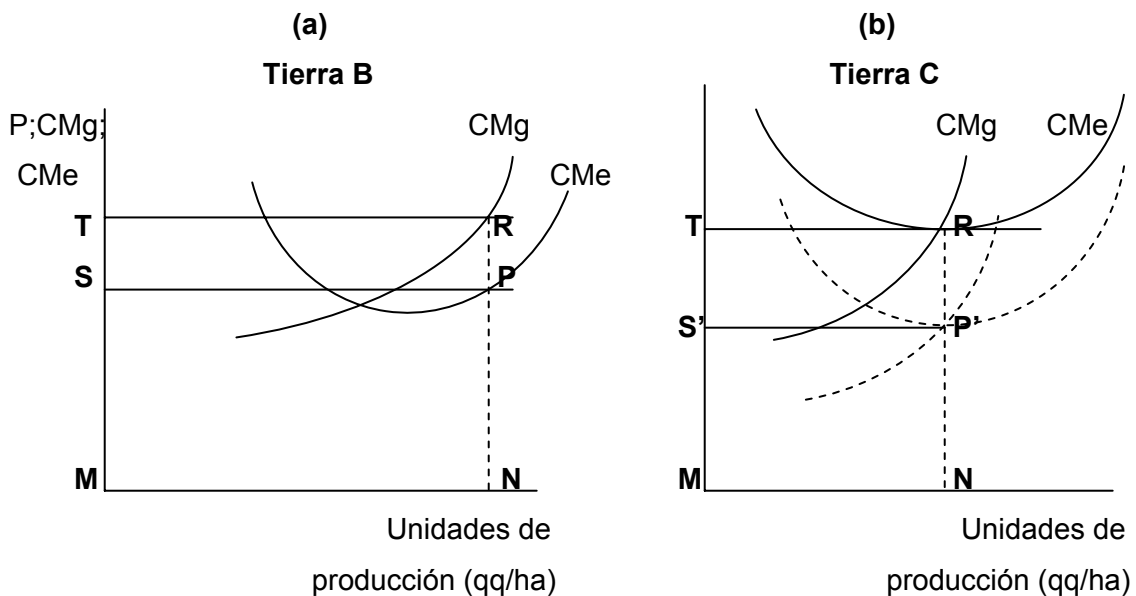
MN = Unidades Producidas;

NP = MS = Costo Medio (en el punto óptimo al precio **MT**);

TRPS = Renta = **TS** x **SP**

Si la Figura 1 se asimila al caso de la tierra tipo **A**, también pueden graficarse las diferencias entre las rentas de las tierras de calidad **B** y **C**:

Figura 2



Los costos medios de producir trigo en las tierras clase **A** son más bajos y es mayor la renta obtenida respecto a la tierra tipo **B**. La tierra tipo **C** no genera renta de naturaleza extensiva ni intensiva (ver líneas de trazo continuo de la **Figura 2 (b)**). El enfoque marginalista, por lo tanto, no reconocería la existencia de una renta absoluta, en tanto cualquier intento de demandar tierra marginal tipo **C** debería implicar la participación en el beneficio normal entre el propietario arrendador y el propietario del capital o empresario que decida arrendar la tierra. Si la elasticidad de la oferta del capital es infinitamente elástica (país chico y movilidad perfecta en el mercado de capitales) entonces no existiría interés en explotar tal tipo de campo, salvo que quien lo alquile permita difundir costos fijos y reducir costos por debajo de los costos que enfrentaría el propietario de la tierra tipo **C** (caso del *pool* de siembra).¹⁰ En la **Figura 2 (b)** esa posibilidad aparece graficada con línea entrecortada. La renta sería el área **TRS'P'**.

De lo descrito se podrá advertir que el uso extensivo e intensivo de la tierra depende finalmente del precio de mercado vigente para los productos del sector. En efecto, el nivel de los precios relativos de los productos del sector habrá de definir si se verifican y en qué magnitud, rentas del suelo diferenciales por tipo de tierra (**A**, **B**, **C**). Tales rentas diferenciales habrán de determinar, por lo tanto, la magnitud del uso extensivo e intensivo del suelo.

Finalmente, cabe recordar que los precios relevantes que guiarán la toma de decisiones de los empresarios serán los que éstos perciban según sus “expectativas”, constuidas en base a la situación actual y la evolución “futura” o “esperada” de los mismos y de la “percepción del riesgo” que habrá de asumirse con la actividad agropecuaria.¹¹

¹⁰ El “*pool* de siembra”, es una modalidad técnica-económico-financiera que ha permitido generar márgenes superiores a las obtenibles por cualquier propietario individual de un campo. Los costos de los laboreos, el costo de los insumos y el uso de la tecnología al alcance de un productor individual, pueden no ser competitivos respecto a los logrados por los grandes productores o compañías asociadas en un *pool* de siembra, que operan con economías de escala y mayor difusión de riesgos que el productor individual.

¹¹ La actividad agropecuaria implica normalmente una secuencia temporalmente larga de maduración de la inversión en relación a otras alternativas de producción, de manera que los mercados de futuros juegan un rol importante.

f) El rendimiento y el uso racional del suelo: la sustentabilidad de largo plazo y el "precio" del cuidado ecológico

En la generalidad de los desarrollos teóricos vistos previamente, para validar muchas de las conclusiones a que los modelos teóricos conducen, se ha deslizado el supuesto “del uso razonable o racional de la tierra”, entendiéndose como tal al comportamiento empresario que no degrada las propiedades originales del suelo. Pero una observación reiterada por muchos estudios agronómicos, indica que tal presupuesto no se está verificando en general en muchas explotaciones agropecuarias.

En un artículo de Casas (2004), el autor plantea una serie de problemáticas que se generan a raíz de la actual situación productiva que se da en el agro argentino. Se observa que el principal factor de esta situación en los últimos años, es la tendencia al monocultivo de soja que provocó una fuerte degradación de los suelos, perjudicando directamente el nivel de materia orgánica. El autor expresa la escasa tasa de reposición de nutrientes por fertilización, lo que conlleva una disminución de la fertilidad.¹²

En efecto, las actuales prácticas agrícolas parecen poner en evidencia las consecuencias que afectan negativamente al sistema productivo, cuando se observa que cada vez se necesita mayor cantidad de energía para producir aumentos de rendimientos, es decir, se estaría transitando hacia una producción agroquímico-dependiente.

El marcado desequilibrio entre las tasas de extracción y reposición de nutrientes es un parámetro que demuestra la falta de criterio de largo plazo que insta a la necesidad de introducir prácticas agrícolas tendientes a asegurar la sustentabilidad de un modelo de explotación del suelo, que al cuidar la calidad del recurso asegure producciones futuras.

Según el autor, al momento de hablar de tecnología en sistemas productivos modernos que hacen a la sustentabilidad, es posible identificar tres tipos de cuestiones relevantes:

¹² Ciafa (Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos) y Fertilizar Asociación Civil, han señalado que luego de una tendencia creciente y positiva desde 1990, en 2008 se registró un consumo de 2,5 millones de toneladas de fertilizante versus las 3,7 millones de toneladas consumidas en 2007, lo que representa un 31% de disminución en el consumo de fertilizantes. En referencia a los nutrientes, la cosecha de 2007/2008, según estas entidades, extrajo 4.000.000 de toneladas de nutrientes, mientras que la reposición, a través de los distintos productos (considerando N, P, K y S), fue de 1.700.000 toneladas. Esto significa que, sólo se repuso el 42% de lo que se extrajo de los suelos. (La Nación, Suplemento Campo, sábado 4 de abril 2009; http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1115141).

- 1) la tecnología de insumos;
- 2) las rotaciones; y,
- 3) la siembra directa de los cultivos.

La tecnología de insumos ha contribuido a aumentar los rendimientos, aunque en algunos casos, genera una serie de efectos negativos. Otras tecnologías, como el manejo integrado de plagas, de malezas y de enfermedades, o el uso eficiente de fertilizantes, reducen el impacto negativo de la tecnología de insumos y también aportan a una producción sostenida (Satorre, 2003). Asimismo, aumentar la complejidad y diversidad de la rotación puede tener un efecto positivo sobre el ambiente ecológico, el resultado físico y el económico de la empresa. Finalmente, la siembra directa de los cultivos, tienen un rol central y conforman las tecnologías más racionales de manejo y procesos.¹³

Por lo expuesto, se sugiere que se debería adoptar un criterio de fertilización basado en la reposición de nutrientes en función a las necesidades y las exportaciones que realizan el conjunto de cultivos establecidos para una rotación. Este criterio conduce a un análisis económico basado en la imputación por cultivo de los costos de fertilización con relación a la reposición de nutrientes que se extraen.

Es decir, si se intenta una evaluación de la “rentabilidad social” de la explotación agropecuaria, a diferencia de la rentabilidad privada, los márgenes brutos deberían recalcularse incorporando el costo de reposición de los nutrientes contenidos en el suelo en su estado original. Este recálculo se puede aproximar estimando el valor de los fertilizantes que serían necesarios emplear para la aludida reposición, es decir, el valor

¹³ La “exportación” de nutrientes por las cosechas, genera en el tiempo un agotamiento en elementos químicos esenciales para el crecimiento vegetal y animal, que de no ser restituidos de manera adecuada, limitará la productividad de las tierras cultivadas. Para el desarrollo vegetal es imprescindible la presencia de materia orgánica en el suelo, la cual es una sustancia compuesta que contiene y confiere una serie de nutrientes esenciales para aquel desarrollo, lo cual es posible gracias a la combinación química mediante la energía lumínica, teniendo al carbono como eje central de la escena. Es evidente que la restitución del carbono al suelo está en relación del aporte de rastrojos de gramíneas, de manera que la reposición de nutrientes por medio de la fertilización debe estar asociada a la rotación de cultivos que se lleve a cabo en el planteo productivo.

económico de la diferencia entre lo que los cultivos extraen en nutrientes del suelo respecto a lo que agregan los insumos en fertilizantes empleados en la práctica usual.

Se trata, por lo tanto, de corregir la distorsión que puede plantear la divergencia de la prosecución del objetivo de rentabilidad privada, respecto a la rentabilidad social, diferencia que se acentúa cuando la visión del cálculo económico computa el interés de las generaciones futuras, es decir, cuando se contempla el uso racional de los recursos naturales en una perspectiva intertemporal e intergeneracional. Se trata de una externalidad negativa producto de que el costo del agotamiento de los nutrientes no es tomado como costo monetario – dado que no es erogable por el productor y, por tanto, no es internalizado en sus costos - lo que provoca un consumo o uso de los mismos superior al socialmente óptimo (Vicien y Palma, 1995).¹⁴

Por lo expuesto, si se otorgara un valor monetario a los recursos naturales insumidos en la explotación, ellos entrarían en el circuito del cálculo económico de igual manera que los otros factores de la producción; y, de esa manera, se estaría introduciendo un incentivo o motivo económico para limitar su consumo al nivel socialmente óptimo.¹⁵

Casas (2004), señala tres enfoques que la literatura recoge respecto al cuidado ecológico o el uso racional de los recursos naturales. Uno es el desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que desde 1970 se dedicó a promover las “*Estrategias de Ecodesarrollo*”. Estas estrategias, conocidas como un nuevo enfoque del desarrollo, se centraron en el logro de la satisfacción de las necesidades básicas (vivienda, alimentación, educación y salud) de las poblaciones menos favorecidas, prioritariamente en países en vías de desarrollo. La adaptación de las tecnologías y de los modos de vida a las potencialidades y restricciones específicas de cada ecozona, eran la base de este lineamiento. Dirigiéndose, en primer lugar, a las poblaciones cuyas

¹⁴ Los recursos naturales, considerados de esa manera como “bienes libres” (disponibilidad sin restricción), no son objeto de un manejo racional, como es el caso de los bienes económicos a los cuales el mercado les asigna un valor monetario o costo de oportunidad.

¹⁵ Como señalaran Constanza y Daly (1991), “una condición mínima para el crecimiento sostenido es el mantenimiento del capital natural total al presente nivel o por encima del mismo”. De ello surge la noción de que el desarrollo sustentable implica racionalidad y criterio en el manejo de un stock de recursos y la producción de bienes y servicios en un nivel de productividad al menos constante, dentro de la óptica de igualdad entre generaciones. En el pasado el capital natural no se consideraba en las actividades económicas del hombre debido a que éste era superabundante y las operaciones a una escala muy pequeña no interferían en la libre provisión de bienes y servicios naturales. Pero con el crecimiento de la escala humana y sus actividades, el capital natural se transformó en un factor limitante o escaso.

actividades se organizan en gran medida fuera de la economía del mercado oficial (economía doméstica, campesina o urbana informal), las acciones se basaban en la participación directa de las poblaciones involucradas y la creación de nuevas formas institucionales de promoción y planificación a nivel de grupo poblacional (aglomeración, barrio, pueblo).

Otro enfoque es el que surge de confrontar una nueva representación teórica de la actividad económica con conceptos y modelos originados en las ciencias naturales; confrontación que diera lugar a formulaciones críticas, tales como el cuestionamiento acerca de las imposibilidades del sistema económico para conducir a un proceso autosostenido, la de extrapolar soluciones locales a soluciones globales, de un reciclaje completo de las materias primas y la no sustitución entre capital natural y capital productivamente reproducible. A esta se la denomina “*Economía Ecológica*” (“*Ecological Economics*”); cuya inspiración interdisciplinaria continúa siendo muy diversa.

Finalmente, la tercera corriente de pensamiento se inscribe en la prolongación de la teoría neoclásica del equilibrio y el crecimiento económico. Los problemas ambientales tendrían su origen en la ineficiencia de la asignación de recursos, debido a la existencia de “externalidades”, característica típica de los “bienes colectivos”. De ello surge la “Economía Ambiental” o “Economía del Medio Ambiente”.

Las diferencias de las tres corrientes se unifican finalmente en la definición más reconocida de “*desarrollo sustentable*” presentada en el informe de Brundtland (1987)¹⁶: “*Hay consenso cada vez mayor en todo el mundo que el desarrollo debe satisfacer las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*” (Borde, J., 1992; Godard, O., 1994).

El razonamiento expuesto previamente, en particular referido a la concepción neoclásica, es el que habrá de justificar el imputar un valor monetario al uso racional del suelo o el de costear de alguna manera el agotamiento del mismo en el cálculo de la rentabilidad social de la tierra, al momento de diseñar el tratamiento tributario del Impuesto Inmobiliario Rural. Este aspecto, por lo tanto, se habrá de considerar nuevamente en el Capítulo 6 del Informe.

¹⁶ Comisión Mundial del Medioambiente (1988).

Capítulo 3. Los diseños tributarios sobre el valor de la tierra

a) La renta y el precio de la tierra

Si desde el punto de vista económico y con adecuados métodos de conservación, la tierra se considera de duración ilimitada, la renta puede considerarse como un flujo de ganancias excedentes o remanentes luego del pago o retribución a los factores variables (trabajo y capital) que se sucederán a través del tiempo; por lo tanto, la adquisición de tierra puede entenderse como la adquisición de una “expectativa o promesa de rentas futuras”.¹⁷

En efecto, cuando se compra tierra productiva, el precio de esta refleja una promesa de renta. Cuánto más fértil y cercana al mercado se encuentra, mayor será esa promesa de renta y, por lo tanto, mayor será el precio que los inversores estarán dispuestos a pagar. Por otra parte, el dinero que se desembolsa para adquirir una superficie con fines productivos puede tener un uso alternativo, por ejemplo, una colocación bancaria¹⁸. En tal caso, al hacer esa adquisición, se esperará obtener el rendimiento que como mínimo se obtendría colocando ese dinero en su posible mejor uso alternativo. Esto es, la tasa de interés, será el costo de oportunidad del dinero invertido en tierra y viceversa, la renta de la tierra será el costo de oportunidad de una inversión de riesgo similar. Si la tasa de interés real anual es del 5%, cualquiera puede invertir una cantidad de dinero igual al precio de la tierra, siempre y cuando esa cantidad de dinero colocada a la tasa de interés vigente en el mercado sea mayor o igual a la renta que lograría si comprase un campo; es decir, que como mínimo debe darse que:

$$R \geq V \times i$$

donde:

R = renta de la tierra

¹⁷ Remitimos al lector a lo tratado previamente en el Capítulo 2.

¹⁸ Este tipo de colocación se la menciona sólo a título de ejemplo. En todo sistema financiero integrado el rendimiento de todos los activos financieros es arbitrado según las condiciones de rentabilidad, riesgo, plazos y liquidez de cada activo. Para el caso de adquisición de un activo como la tierra, el costo de oportunidad que se debe tomar debería reunir las siguientes características: ser una tasa de rendimiento real y no nominal, ya que el valor de la tierra a similitud de cualquier activo, salvo circunstancias especiales, se ajusta con la inflación; ser una tasa de interés de activos de riesgo similar; ser una tasa correspondiente a activos poco líquidos; y por último, ser una tasa de interés de largo plazo, y no de corto plazo.

V = precio de la tierra

i = tasa real de interés de mercado.

Como la tierra productiva generará una sucesión de rentas a través del tiempo, se puede afirmar que el precio de la tierra es “la capitalización de rentas futuras”. Si anualmente se obtiene una renta **R**, al año siguiente ese valor tendrá un costo de oportunidad de $R(1+i)$ y en el año 2 de $R(1+i)(1+i) = R(1+i)^2$, y así sucesivamente. Esto es la forma de capitalizar rentas actuales para llevarlas al futuro.

El valor de la tierra en el año **n** resultaría entonces de la suma de las rentas periódicas que pueden obtenerse de ésta. Si se suma al final de los **n** años, las rentas obtenidas serán:

$$V_n \text{ (valor de la tierra en el período } n) = R(1+i) + R(1+i)^2 + R(1+i)^3 + \dots + R(1+i)^n$$

Por el contrario, si se desea calcular el valor de la tierra en el presente, esta será la suma de esas rentas futuras en el día de hoy (su valor actual), debiéndose “descontar” las rentas futuras según la relación:

$$V_a \text{ (valor de la tierra en el período presente)} = R/(1+i) + R/(1+i)^2 + \dots + R/(1+i)^n$$

Como se trata de infinitos períodos y los valores son cada vez más pequeños, el resultado es una progresión geométrica que se resuelve simplificada con la conocida fórmula:

$$V_a = R/i$$

En donde:

V_a = valor actual de la tierra

R = renta periódica (anual) total

i = tasa real de interés o costo de oportunidad del capital

b) El riesgo, el factor de descuento o la tasa de corte y la socialización de la renta

Una cuestión importante es la definición de la tasa de descuento (i) empleada en la actualización del flujo esperado de rentas futuras. La actividad agropecuaria no solamente acarrea asumir el riesgo común a cualquier tipo de inversión, como la evolución de los precios relativos, el tipo de cambio, la demanda mundial de alimentos, etc., incluyendo al riesgo soberano (políticas de los gobiernos que puedan modificar sensiblemente el resultado esperado de cualquier inversión), sino que, muy particularmente a diferencia de la mayoría de las restantes actividades económicas, el resultado esperado de una cosecha o de las cosechas y de la producción de carne, están sometidas al riesgo de posibles inclemencias naturales (sequías, inundaciones, tornados o eventos similares); el riesgo que se asume no está referido simplemente a una cuestión de margen a obtener algo mayor o menor al “normal”, puede implicar perder el 100% de lo invertido o por el contrario obtener una muy buena renta.¹⁹

Si la explotación agropecuaria, por tanto, implica asumir riesgos superiores a otras actividades, habrá de justificar una tasa de corte superior a la tasa marginal de rendimiento de la inversión de tal tipo de actividades. La diferencia estará explicada por el costo diferencial de dicho riesgo.

El conocido economista Joseph Alois Schumpeter se destacó por sus investigaciones sobre el ciclo económico y, muy especialmente, por sus teorías sobre la importancia vital del empresario en los negocios, subrayando su papel para estimular la inversión y la innovación, que son los determinantes del aumento y/o la disminución de la prosperidad. La obra “*Theory of Economic Development*” (“Teoría del crecimiento económico”) de 1911, recoge su teoría del “espíritu emprendedor” (*entrepreneurship*), derivada de los empresarios que crean innovaciones técnicas y financieras en un medio competitivo en el que deben asumir altos y continuos riesgos, con beneficios que no siempre se mantienen.

¹⁹ Ciertamente, no solamente el sector agropecuario resulta una actividad de riesgo diferencial importante respecto a una gran cantidad de actividades económicas; existen asimismo actividades de alto riesgo, como ser la exploración y explotación de petróleo o de hidrocarburos en general y otras de muy larga maduración, como la telefonía por cables o la red de suministro de agua potable, que implican asumir costos hundidos importantes y riesgos específicos altos, como ser la volatilidad de los precios de mercado o el estar sujetos en mayor medida al comportamiento cambiante de los gobiernos de turno modificando las reglas de juego originales y la consecuente economía de los contratos (riesgo soberano diferencial).

Todos estos elementos intervienen para generar un crecimiento económico irregular. En la concepción de Schumpeter, el sistema tributario que implemente un gobierno puede llegar a coartar tal espíritu emprendedor si al empresario que asume altos riesgos no se le permite apropiarse las ganancias extraordinarias en la alternativa de éxito.

Ahora bien, en el caso del sector agropecuario, si el gobierno interpretara erróneamente al concepto de “renta” como similar a una “ganancia extraordinaria” (al compararla con las ganancias de “capital” normales de actividades de menor riesgo) y decidiera en consecuencia gravarla mediante una mayor presión tributaria o una presión tributaria relativamente alta, estaría cometiendo un grave error, provocando las siguientes consecuencias:

- a) habrá anulado la compensación económica esperada del “capital” invertido con relación al alto riesgo diferencial asumido en la actividad agropecuaria (que espera obtener en consecuencia un mayor beneficio que el correspondiente a la rentabilidad “normal” de otro tipo de inversión en actividades de menor riesgo).²⁰
- b) habrá anulado la necesaria individualización de las compensaciones económicas esperadas y separables de dos factores de la producción diferentes: capital y tierra, como si se tratara de un mismo factor (capital).
- c) habrá reducido el valor de la tierra absorbiendo una parte de la renta – dado que en el largo plazo el factor variable capital deberá ser remunerado de todas maneras a su valor de reserva o costo de oportunidad – al punto de correr el riesgo de su confiscación o expropiación indirecta, pues en un extremo de la imposición, **la tierra en ausencia de “renta privada” (aún con presencia de “renta social” positiva) tendría valor cero para su propietario.**

En otro orden, cabe remarcar lo explicado ya en el Capítulo 2 respecto a que el cálculo del flujo financiero determinante del probable resultado económico de la inversión,

²⁰ Ha sido bastante usual observar que ante la eventual situación de desastre natural, los gobiernos suelen mitigar la pérdida solamente en los casos extremos, mediante el expediente de postergar el cobro de impuestos o eventualmente reducir momentáneamente la presión tributaria ejercida sobre el sector y muy escasamente con compensaciones por las pérdidas (subsidios). Esto significa que los gobiernos usualmente suelen intentar socializar la renta de la tierra cuando ésta es positiva o altamente positiva, pero suelen socializar muy poco o nada las pérdidas cuando éstas ocurren.

responde a una percepción anticipada de lo que el inversor o propietario del campo espera habrán de ser los precios presentes y los futuros, tanto de productos como de insumos y demás costos (entre ellos el impositivo). En el sector agropecuario este cálculo es tremendamente complejo dado que, como se mencionara, el ciclo productivo opera por lapsos de tiempo relativamente extensos, de meses – como en la agricultura – o inclusive de años – como en la actividad pecuaria –, por lo que los valores de la tierra están sujetos al resultado final del juego de las “expectativas” - tanto de los propietarios como de los posibles demandantes de tierra (sean estos arrendatarios o eventuales compradores) - computando valores presentes y estimando probables valores futuros de productos e insumos de la producción.

La aludida característica deriva en el conocido efecto “capitalización” o “amortización” de todo beneficio o costo anticipable, respectivamente. Efecto que se produce en forma instantánea una vez que el mercado percibe que una modificación de relevancia se avecina o puede avecinarse. Por ello, en materia de políticas públicas, lo que los gobiernos hagan o dispongan en materia de políticas tributarias o de otro tipo que afecten a la ecuación económica de la actividad del sector, puede que provoquen efectos muy marcados en los valores de la tierra, simplemente por su anuncio o, más aún, simplemente en base a una sospecha de la medida que anticipa el mercado.

c) ¿Por qué y cómo gravar la renta de la tierra?

(i) La cuestión del diseño óptimo (eficiencia económica) y de la equidad intrasectorial. La imposición neutral o no distorsiva (gravar el valor presente neto del rendimiento potencial de la tierra libre de mejoras)

Como la renta es una ganancia residual por sobre el beneficio normal de la inversión en el sector agropecuario, y no obstante la justificación económica explicada previamente, ha existido en la Argentina una larga historia de políticas gubernamentales dirigidas a generar una presión tributaria mucho más fuerte sobre el sector agropecuario que sobre el resto de las actividades económicas. En cierta medida, detrás de tal tipo de política subyace una corriente de opinión alimentada por razones de tipo ideológicas, como la de considerar a la tierra como un patrimonio social, como ya se citara. En base a esa concepción, con frecuencia los gobiernos han intentado regular la forma en que dicha

renta se distribuye al interior de la sociedad. Pero esa concepción conflictúa no solamente con el daño que se puede inferir al desarrollo o crecimiento de la actividad – básicamente, hacer no redituable el uso de tierras marginales en sentido extensivo e intensivo según las formas o características que adopten los gravámenes – sino con otro de los principios básicos vigente en los países capitalistas: el reconocimiento de la propiedad privada del recurso.²¹

Desde políticas de reforma agraria, hasta distintos tipos de gravámenes que recaen sobre la tierra, existe y ha existido una amplia gama de instrumentos que tienden a absorber total o parcialmente los excedentes generados a través de la renta para redistribuirlos.

De lo analizado en el punto anterior, se deriva que en la persecución de tal objetivo tributario, las valuaciones fiscales de todo impuesto a la tierra deberían en principio evitar seguir muy de cerca los valores de mercado - influidos por circunstancias transitorias o por *shocks* de corto plazo - y más bien basarse en los valores de largo plazo. Estos valores de largo plazo implican que las valuaciones habrían de tener como base de referencia fundamental la rentabilidad potencial ligada a las características originales de la tierra, el clima y el factor de ubicación geográfica, vale decir, las rentas diferenciales por fertilidad y situación (o ubicación). Finalmente, la tecnología empleada y los valores de las variables precio de insumos y productos utilizados y producidos por el sector habrán de determinar monetariamente los márgenes esperados que, actualizados por el costo de oportunidad del capital, permitirán valorizar la aludida renta diferencial. El punto relevante aquí es definir cuales serán los precios de equilibrio de largo plazo que se utilizarán para estimar el margen normal o potencial. Decididamente no podrían ser simplemente las estimaciones de márgenes que suelen publicar los entes dedicados al cálculo de los mismos para cada campaña al momento de efectuarse su medición.²²

²¹ Sobre el tema del nivel de la presión tributaria, la confiscatoriedad del impuesto y el derecho de propiedad, no ocupamos en el apartado (v) más adelante.

²² El impuesto a la tierra no debería confundirse con un impuesto a las ganancias potenciales o presuntas de corto plazo. Las ganancias periódicas son gravadas por el Impuesto a las Ganancias, que gravan los resultados económicos de todo tipo de actividad para cada ejercicio fiscal (anual). En la experiencia argentina, ésta fue la confusión que se introdujera con el ITAEA y luego con el frustrado intento del Impuesto a la Renta Normal Potencial. Ver Capítulo 3, apartado e).

(ii) ¿Por qué no gravar las mejoras? Los efectos de los factores variables y el cambio tecnológico en el rendimiento de la tierra y los incentivos económicos

En otro orden, a los fines de minimizar los efectos distorsivos en la imposición a la tierra, se debería evitar toda posibilidad de afectar las decisiones marginales de los productores e inversores. De allí que el componente “mejoras” como base de la valuación para el cálculo del impuesto no resulte recomendable. Las mejoras elevan el rendimiento natural de la tierra y ellas son de dos tipos: las ordinarias y las extraordinarias. Las primeras son las inversiones complementarias que todo productor debe encarar para hacer posible la utilización de la tierra, como ser: alambradas, galpones, aguadas, comederos, silos, etc. Las extraordinarias son las que modifican las características originales del suelo; inversiones que modifican cursos de agua, nivelaciones del terreno, tecnologías de diseño de maquinaria agrícola que cuiden la preservación del suelo, sistemas de riego, inversión en biogenética, etc.

Si los edificios y/o instalaciones productivas son gravadas, los contribuyentes son disuadidos para encarar actividades constructivas y beneficiosas socialmente, y las empresas y la eficiencia económica son penalizadas debido a la carga excedente de la imposición. Este tipo de distorsión o carga excedente no se presenta en el caso del impuesto a la tierra libre de mejoras (ITLM) que se paga independientemente de la forma en que la tierra se utiliza realmente. Como la oferta de tierra es inelástica, los alquileres del mercado de tierras dependerán de lo que los inquilinos estén dispuestos a pagar, más que de los gastos de los propietarios, y finalmente el ITLM no se puede trasladar a los inquilinos.²³ El único efecto directo del ITLM que operará sobre los precios será la

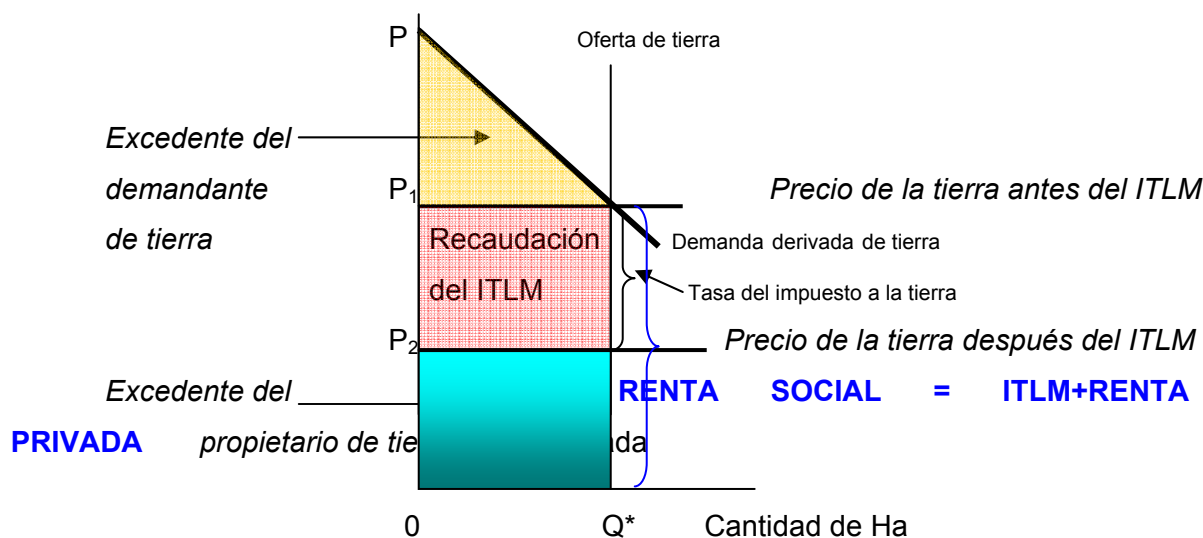
²³ Adam Smith, en La Riqueza de las Naciones, Libro V, capítulo 2, Parte 2, el artículo I: Impuestos a la Renta de las Casas, expresa:

“Ground-rents are a still more proper subject of taxation than the rent of houses. A tax upon ground-rents would not raise the rents of houses. It would fall altogether upon the owner of the ground-rent, who acts always as a monopolist, and exacts the greatest rent which can be got for the use of his ground. More or less can be got for it according as the competitors happen to be richer or poorer, or can afford to gratify their fancy for a particular spot of ground at a greater or smaller expense. In every country the greatest number of rich competitors is in the capital, and it is there accordingly that the highest ground-rents are always to be found. As the wealth of those competitors would in no respect be increased by a tax upon ground-rents, they would not probably be disposed to pay more for the use of the ground. Whether the tax was to be advanced by the inhabitant, or by the owner of the ground, would be of little importance. The more the inhabitant was obliged to pay for the tax, the less he would incline to pay for the ground; so that the final payment of the tax would fall altogether upon the owner of the ground-rent.”

Traducción: "El impuesto a la renta del suelo es más apropiado que un impuesto sobre la renta o alquiler de las viviendas. Un impuesto a la renta del suelo no aumenta el alquiler de las viviendas. Recaerá totalmente sobre los propietarios de la tierra, quienes actúan siempre como un monopolista, cobrando la mayor renta

reducción en el precio de mercado de la tierra. Dicho de otro modo, el ITLM, si se aplica correctamente, no va a disuadir a la producción, distorsionar los mecanismos de mercado o, de algún modo, generar pérdidas por peso muerto del impuesto como provocan otros impuestos (Ver Figura 3). La teoría económica anticipa una correlación positiva entre una mayor eficiencia del mercado con el uso del ITLM a expensas de los impuestos sobre la propiedad, y ello se ha podido observar en la práctica.²⁴

Figura 3



Lo previo no puede descuidar que el ITLM no podría gravar nada sin la existencia de una renta diferencial (beneficio excedente luego de la retribución a los factores variables trabajo y capital). Ello significa que la existencia del ITLM implica la existencia de una renta social positiva, o lo que es lo mismo, que el ingreso de la actividad supere al costo total (*break-even point*), que incluye el pago a los factores variables trabajo y capital.

posible por el uso de su suelo. Más o menos se lograría la misma renta se trate de competidores ricos o pobres, o que puedan solventar el darse el lujo de satisfacer su fantasía por un predio particular con un mayor o menor gasto. En todos los países el mayor número de competidores ricos residen en la capital, y es allí en consecuencia donde se encuentran los alquileres más altos. Como la riqueza de tales competidores de ninguna manera se incrementará por un impuesto a la renta del suelo, ellos no estarían probablemente dispuestos a pagar más por el uso del suelo. Que el impuesto resulte pagado por el habitante (se refiere al inquilino o arrendatario), o por el propietario de la tierra, es de poca importancia. Cuanto más el habitante del predio fuera obligado a pagar el impuesto, menos estará dispuesto a pagar por el suelo, de modo que el pago final del impuesto incidiría totalmente en el propietario de la tierra en alquiler”.

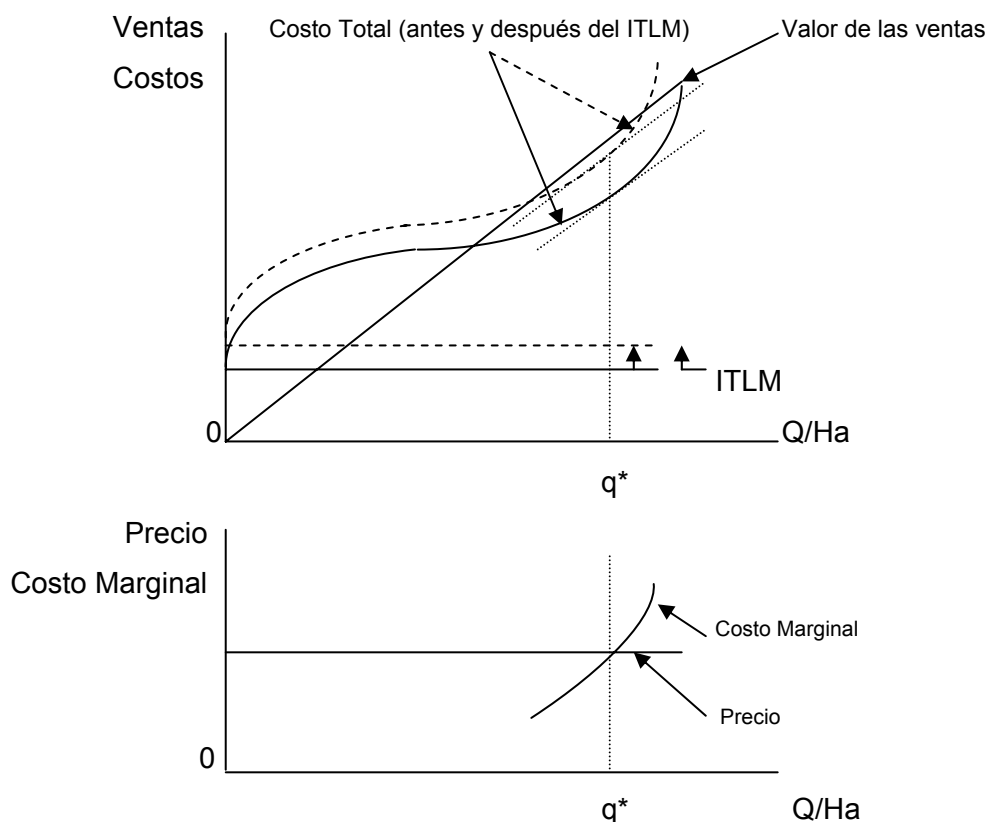
²⁴ McCluskey & Franzsen (2005). También, Smith, J. J. (2001).

²⁵ Que el impuesto incida en el propietario de la tierra, implica “amortización” instantánea del gravamen, independientemente si el campo se alquila o de explota por administración.

Como se observa en la Figura 3, la carga del ITLM recae totalmente sobre el propietario de la tierra y no hay pérdida por carga excedente o peso muerto del impuesto (el impuesto no afecta el nivel óptimo de explotación del suelo, bajo el supuesto básico de haberse alcanzado el *break-even point* o retribución de los factores variables trabajo y capital).²⁶

Otra forma alternativa de explicar el punto referido a los efectos sobre el nivel de explotación de la tierra o nivel de la producción agropecuaria, es utilizar los conocidos diagramas de las Figuras 4 y 5.

Figura 4 – Efecto del ITLM



En la Figura 4 se simula el efecto del ITLM. En la Figura 5 en cambio se simula la alternativa de gravar el empleo de los insumos variables que modifican los costos marginales de la producción, entendiendo como tales a los costos variables empleados por unidad de tierra o por hectárea (Q/Ha), que afectan los costos marginales (aumentos

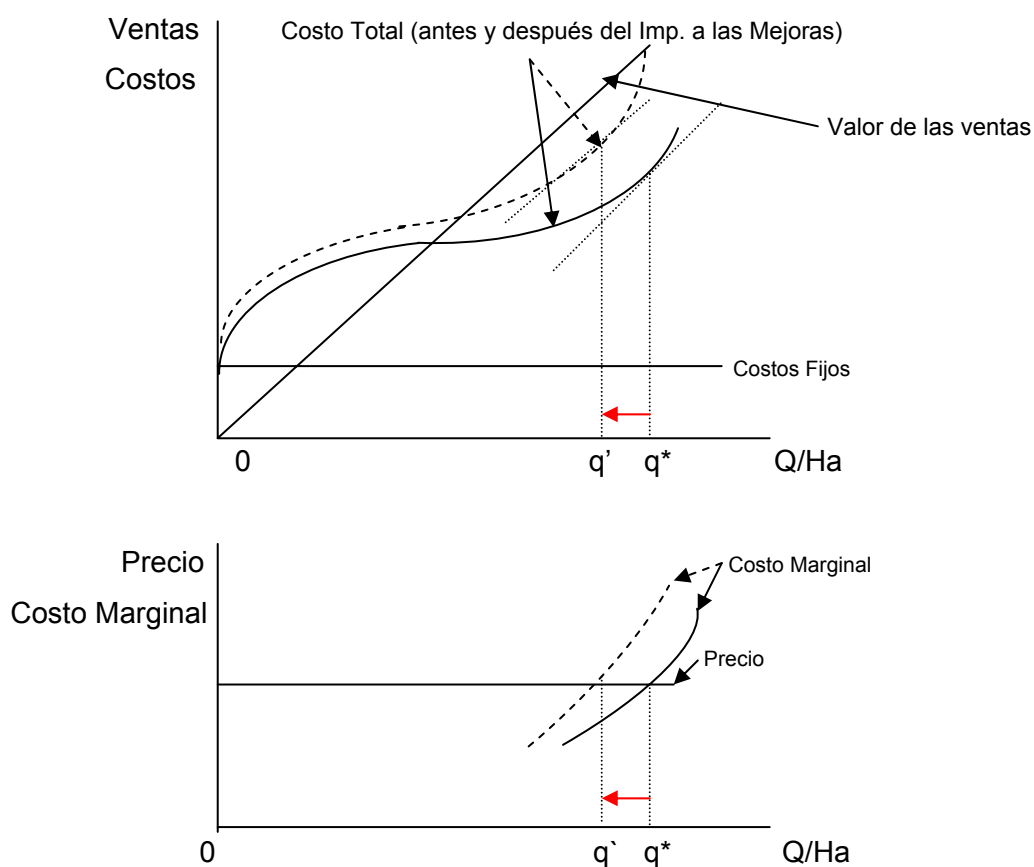
²⁶ Al momento de tratar el punto (v) se encontrará mayor detalle sobre el sentido económico de la Figura 3.

marginales del costo total por el empleo en el margen de nuevos insumos) y no solamente al empleo de insumos tales como fertilizantes o agroquímicos, sino además los denominados cuasi-variables o cuasi-fijos, como alambrados, molinos, aguadas, etc.

En la Figura 4 se advierte que la introducción del ITLM, al desplazar simétricamente la curva de costos total hacia arriba (línea entrecortada), no modifica la relación entre precio (o ingreso marginal) y costo marginal. Es decir, el tamaño óptimo de producción (q^*) es similar antes y después de la introducción del impuesto.

En la Figura 5 se advierte, en cambio, que la introducción de un impuesto que grave las mejoras, definidas éstas en sentido amplio, es decir, incluyendo insumo variables como agroquímicos y los semivariables, como alambrados, aguadas, molinos, etc., el nivel de producción óptima se ubicará en q' (siendo $q' < q^*$).

Figura 5 – Efecto del Impuesto a las Mejoras

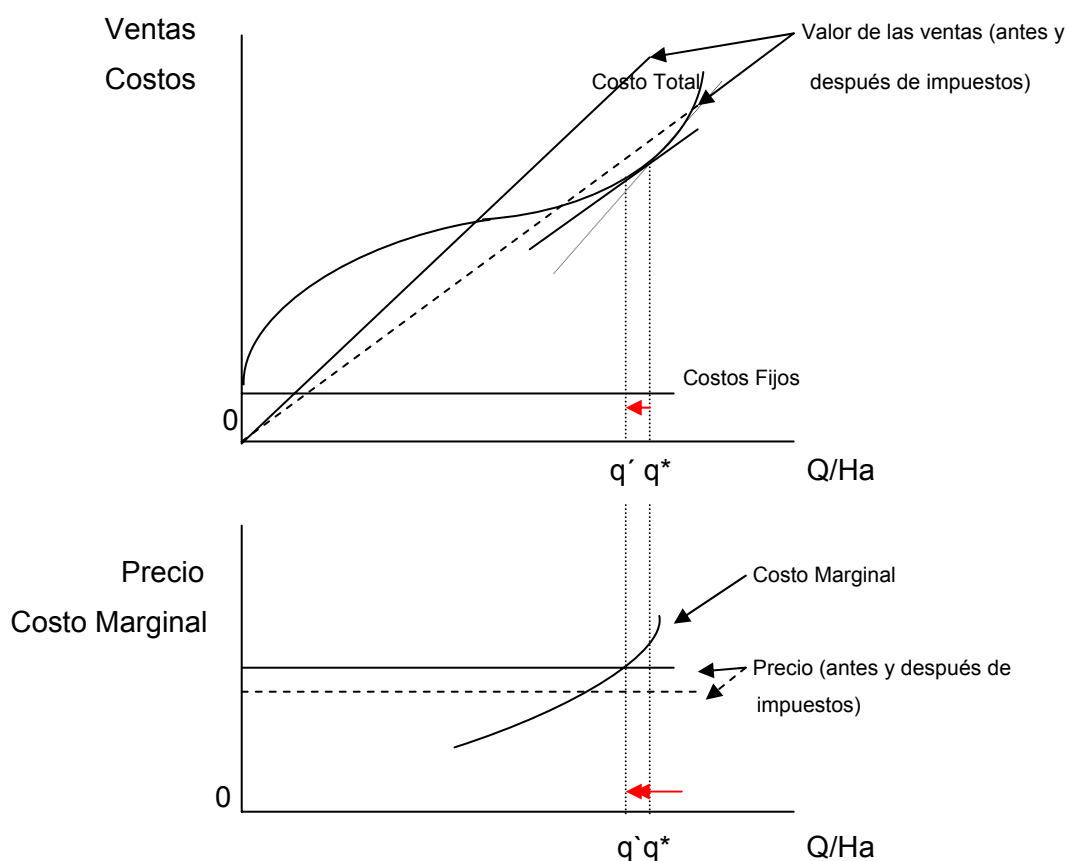


Se han afectado los precios relativos de los insumos variables y semivariables y esto, al implicar un efecto precio (sobre los insumos), genera carga excedente. Todo impuesto que castigue las mejoras de todo tipo tendrá entonces ese efecto negativo.

Dado que los productos generados por el sector agropecuario corresponden a la categoría de los bienes transables (exportables), el precio que enfrenta el productor es el precio internacional, de manera que todo impuesto que grave su producción no podría ser trasladado hacia delante.

En la Figura 6 el precio neto de impuestos a la producción corresponde a la línea entrecortada. Al cambiar la pendiente de la línea de ventas (debido a la caída del precio) ubica el tamaño óptimo de la producción en un nivel inferior a la situación sin impuestos ($q' < q^*$).

Figura 6 – Efecto del IIB y/o las Retenciones



producción y el aumento de la demanda doméstica, el saldo exportable se reduce a ($q_2 - q_3$). El Gobierno obtiene la pertinente recaudación en Aduana, equivalente al saldo exportable ($q_2 - q_3$) por el diferencial del precio provocado con la retención ($P_0 - P_1$), es decir, el área marcada DCBF. En equilibrio parcial, como se observa, el efecto sobre el bienestar de los propietarios de los factores empleados en el Sector Agropecuario (terratenientes, empresarios y trabajadores rurales) por causa de las retenciones, resulta negativo; sea por menor renta (propietario) o por menor nivel de empleo en el sector (para trabajadores y capitalistas). La reducción del bienestar en términos monetarios debido a las retenciones supera a lo recaudado por el Gobierno en concepto de retenciones; la pérdida equivale al trapezoide que se observa en la figura, marcado por las letras P_0ABP_1 . Esta pérdida de bienestar que no puede ser trasladada hacia delante, puede descomponerse en: el área DCBF correspondiente a lo recaudado por el Gobierno en concepto de retenciones, más el área de mejora en el bienestar de los demandantes domésticos debido a las retenciones P_0EFP_1 y más los triángulos EDF y ABC que reflejan las cargas excedentes.

En algunos cálculos de presión tributaria sobre el Sector Agropecuario suele computarse solamente lo recaudado por el Gobierno en concepto de Retenciones. Sin embargo, siguiendo un criterio similar al adoptado por las mejoras de la contabilidad pública con referencia al concepto “Gasto Tributario”, en la medición de la presión tributaria sobre el sector debe también computarse el área P_0DFP_1 . El área completa P_0ABP_1 representaría el efecto equivalente de fijar un “Impuesto a la Producción” que reduce el precio para el oferente o productor del bien, y que permite con parte de su rendimiento financiar el costo del “subsidio a la demanda doméstica” del bien P_0DFP_1 .²⁸

Una aclaración importante es resaltar que los efectos económicos o incidencia de las retenciones puede asimismo lograrse mediante otro instrumento de política pública: las cuotas o restricciones cuantitativas a las exportaciones. En el **Apéndice 2** ya citado podrá encontrarse un desarrollo diagramático y formal explicativas de estas equivalencias.

²⁸ La reducción del precio consecuencia de las retenciones, es equivalente a generar un costo adicional al valor de producción del sector, que ve reducido su excedente total en la proporción que fija la alícuota de la retención. La ausencia de cómputo del impuesto-subsidio es mucho más importante en este caso que en el tradicional “gasto tributario”, que mide el monto de un impuesto no cobrado y un subsidio no registrado presupuestariamente referido al mismo contribuyente-subsidiado. Aquí “el impuesto se paga” y el “subsidio se cobra” vía mercado, en tanto quien soporta la carga del impuesto no es el mismo sujeto que se beneficia con el subsidio. Remitimos al lector al **Apéndice 2** para aclaraciones sobre este punto.

La reducción de precios indicada supone una caída en el valor agregado del Sector, pero el diagrama naturalmente no especifica qué componente en particular de ese valor agregado será el afectado. Si se repasa lo sugerido por el teorema Stolper-Samuelson²⁹ y se modifican sus supuestos a un escenario más acorde con economías como la de Argentina y adaptables a las características de la función de producción agropecuaria - esencialmente considerar que la oferta del factor capital es infinitamente elástica (no fija), la oferta del factor trabajo relativamente elástica, y la oferta de tierra perfectamente inelástica o fija - el resultado indicado podrá demostrarse muy sencillamente e implicará probables caídas en el salario de los trabajadores rurales que denoten una reducida movilidad regional, y esencialmente caídas en el valor de la tierra, por efecto capitalización de los impuestos que gravan al sector.³⁰

Tampoco se visualiza en la Figura N° 7 que la caída en la producción no implica una reducción necesariamente igual de la producción de todos los productores agropecuarios o de todas las tierras. Es probable que los mayores afectados sean los propietarios de las tierras marginales (originalmente las tierras tipo **C**, de los ejemplos vistos en el Capítulo 2), que podrían salir de producción. No obstante, los márgenes de explotación intensiva de la tierra afectarán a todo tipo de tierra, es decir, a las de tipo **A, B y C**.

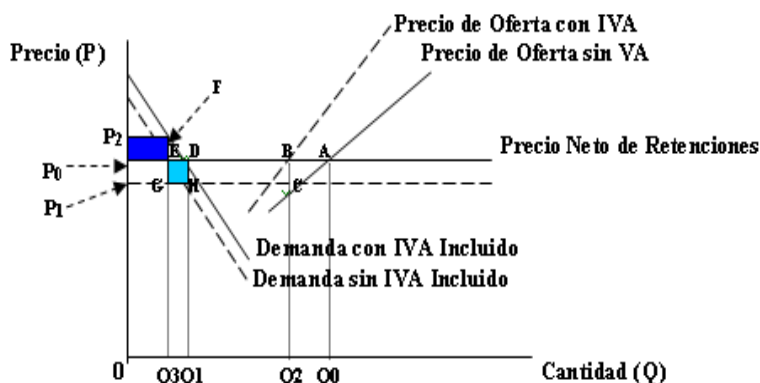
Con referencia a la incidencia del IVA, puede demostrarse que en el caso de los commodities, la carga real habrá de ser soportada por los demandantes domésticos. Ello se a que “las importaciones de todo bien exportable son también gravadas por el IVA”, debido a que la modalidad de este impuesto corresponde al “IVA Destino” (modalidad aplicada en la mayoría de las legislaciones del mundo, incluyendo naturalmente a la Argentina, acorde con los acuerdos de la OMC). De manera que, conceptualmente, gravar con IVA las importaciones, resulta equivalente a establecer un arancel de importación. En rigor, el valor agregado de un bien producido en el exterior es esencialmente la base tributaria de todo arancel. El consumidor o demandante doméstico no escapará de ser el

²⁹ Este teorema sugiere que en el caso de gravar la venta de un bien en cuya producción se utilizan tecnologías intensivas en capital, dado el supuesto de **oferta fija** del factor en el modelo, el resultado de la porción del impuesto no trasladado hacia delante (en el caso de un bien exportable dicha traslación será nula), reducirá la retribución del capital para lograr pleno empleo del mismo, es decir, el factor deberá absorber la carga del gravamen.

³⁰ Ver punto (v) más adelante para un tratamiento formal de esta incidencia tributaria.

incidido por la carga del gravamen. En efecto, la **Figura 8** ilustra el caso de la producción de un producto agropecuario destinada parcialmente a la exportación.

Figura 8



Antes del impuesto, el precio neto de retenciones que enfrenta el sector es P_0 , que incentiva a producir la cantidad Q_0 . La demanda doméstica absorbe la cantidad Q_1 , dejando un saldo exportable de $Q_0 - Q_1$. Introduciendo el IVA **sin ajuste en frontera**, el sector debería soportar la totalidad de lo recaudado - el área P_0BCP_1 - y la carga excedente ABC . Ahora, **con ajuste en frontera**, es decir, con devolución del total recaudado por el saldo exportado - el área $DBCH$ - el precio por lo que se exporta vuelve al nivel P_0 . La parte vendida al consumo interno - el área P_0DHP_1 - no tiene devolución de IVA como las exportaciones; sin embargo, el sector no habrá de soportar la carga de esa recaudación, por cuanto todo precio neto superior a P_1 incentivará a desplazar producción hacia el exterior. En efecto, las exportaciones atraídas por el precio P_0 ($>P_1$), desplazarán la cantidad $Q_3 - Q_1 = GH$ de la demanda interna hacia exportaciones. Esa reducción del abasto interno provocará una suba del precio doméstico hacia P_2 , que indica el precio máximo que la demanda interna está dispuesta a pagar para una cantidad ahora menor ($Q_3 < Q_1$). La nueva recaudación de IVA por el consumo interno se reduce al área $P_2FEP_0 = P_0EGP_1 < P_0DHP_1$ en la magnitud $EDHG$.

La posibilidad de que los consumidores no soporten esta carga, sería que el Gobierno dispusiera no gravar con el IVA las importaciones del bien exportable. En ese caso, la curva de demanda externa (precio neto de retenciones) cumpliría un rol simultáneo de

demanda infinitamente elástica al precio y de oferta infinitamente elástica al precio, lo que implicaría la imposibilidad de traslación hacia delante o hacia atrás del IVA interno, pues todas las ventas estarían enfrentando un nivel de precio P_0 . Pero, en tal caso, el Sector Agropecuario exportaría la totalidad de su producción (evitando de esta manera pagar absolutamente nada de IVA) y la demanda doméstica estaría importando todo su consumo (evitando también pagar el IVA). El Gobierno no recaudaría nada por el IVA, circunstancia que implicaría en los hechos extender el tratamiento de “tasa cero” a todas las ventas del sector.³¹

Volviendo ahora al caso del ITLM, se ha argumentado que la necesidad de pagar el ITLM alienta a los propietarios a evitar mantener tierras ociosas y/o mal o reducidamente utilizadas, o bien dar lugar a que otros individuos la exploten productivamente. Se argumenta que, debido a que el ITLM disuade la tenencia de la tierra especulativa, las tierras muy demandadas del interior de las ciudades al ser reasignadas a usos no productivos, reducirán la presión para construir sobre los espacios verdes disponibles y disminuirán de tal manera la expansión urbana (conurbanos). Por ejemplo, en Harrisburg, Pennsylvania, se grava la tierra a un nivel seis veces mayor que sobre las mejoras desde 1975, y esta política ha permitido una mayor ocupación de estructuras disponibles en el centro de la ciudad. ITLM resulta así ser un impuesto ecológico ya que aparentemente desalienta la subutilización de lugares disponibles en la ciudad, que constituye un recurso natural finito.³²

Adicionalmente, se ha sugerido como otra virtud del ITLM - a diferencia de los que gravan la producción - que el impuesto a la tierra reduce la especulación y el aliento a las burbujas inmobiliarias que atraen ahorros hacia actividades de búsqueda de rentas en lugar de inversiones productivas. Al reducir el elemento especulativo en los precios de la tierra, dejando más dinero para la inversión de capital productivo contribuye al logro de una economía más estable³³.

Pero el valor de la tierra es proporcional a los beneficios de alquiler después de impuestos y el ITLM reducirá entonces el valor de los inmuebles a los propietarios de tales explotaciones. Algunos críticos sugieren que una fuerte imposición sobre la renta del

³¹ Para extensiones sobre esta discusión se remite al lector a Piffano (2007), op. cit.

³² Mills (1981); Bentick (1979); DiMasi (1987).

³³ Wetzel (2004).

suelo puede provocar efectos profundamente negativos sobre los bancos y otras instituciones financieras cuyas carteras de activos están dominadas por hipotecas inmobiliarias de deuda y, por lo tanto, podría amenazar la solidez de todo el sistema financiero. Si el valor de la renta obtenible por los propietarios de tierras se redujera a cero o cerca de cero, absorbiendo el gobierno de manera efectiva toda su renta, el valor de los activos en manos privadas podría disminuir en forma significativa, provocando una reducción masiva de riqueza del sector privado. Por esta razón, la mayoría de los sostenedores del ITLM sugieren cambios graduales (no cambiantes o volátiles) del impuesto, de forma de no perturbar la economía, y argumentan que toda medida tributaria tendiente a reducir (no aumentar) la recaudación o la captura de la renta privada del sector, por los efectos contrarios a los antes citados, se traducirá finalmente en un aumento correspondiente en los salarios netos en poder de los trabajadores y los intereses netos de capital en manos de los inversores.³⁴

En conclusión sobre este apartado, la teoría económica asegura como conveniente evitar gravar mejoras e inversiones, como asimismo la producción generada por el sector con el uso de la tierra, y esta sugerencia no implica asumir pérdidas de recaudación pues, si de eso se trata, la solución habrá de ser el graduar el nivel de la alícuota a aplicar sobre el valor de la tierra libre de mejoras. Sin embargo, respecto de la base imponible del ITLM, ésta no debiera seguir de cerca el valor venal de la tierra y/o la volatilidad de los resultados económicos coyunturales del rendimiento del suelo. Esto permitirá evitar el riesgo de confiscar la renta de largo plazo. La existencia de una renta privada positiva estable o de largo plazo, asegura que el resultado económico de la producción agropecuaria habrá de permitir remunerar sin dificultad a los factores variables trabajo y capital, a los precios relativos o retribuciones normales que determinen los mercados, sin provocar volatilidad en el valor de los inmuebles y las actividades financieras respaldadas por estos activos.

La inobservancia de los principios planteados permite anticipar probables efectos negativos sobre la actividad del sector y fuertes externalidades pecuniarias negativas sobre el resto de la economía.³⁵

³⁴ Smith (2000).

³⁵ Paradójicamente, y particularmente en países como Argentina, los mismos gobiernos advertirán en sus finanzas parte de la externalidad pecuniaria negativa, al resultar perjudicados por una actitud depredatoria ejercida con una presión fiscal desmedida sobre la producción (curva de Laffer). Para un estudio empírico que

(iii) El componente patrimonial de la imposición y la equidad del sistema tributario

Finalmente, dentro del componente “mejoras” que modifican el valor de mercado de los inmuebles rurales, no solamente están los ligados a las instalaciones normales requeridas para la explotación agropecuaria – mejoras ordinarias y extraordinarias – sino también los inmuebles, destinados a vivienda propia y parques construidos dentro de los predios. Usualmente los gobiernos suelen considerar la necesidad de gravar tales viviendas no solamente por razones puramente fiscales (rendimiento tributario), sino inclusive de equidad en el diseño del sistema tributario. Vale decir, que al componente impositivo a la tierra libre de mejoras se agregaría el componente de la imposición patrimonial.

En tal caso, no sería conveniente tratar a ambos componentes del valor de un predio en forma agregada, sino separadamente. En los apartados c) y d) siguientes, se presenta una revisión de las experiencias sobre imposición a la tierra en el mundo y la historia de las políticas tributarias registradas en nuestro país, con especial referencia a la Provincia de Buenos Aires. En la gran mayoría de las experiencias, tal tipo de diferenciación ha sido tenida en cuenta.

Finalmente, la imposición patrimonial sobre el campo no puede dejar fuera de consideración la otra alternativa de explotación que ha ido desarrollándose más recientemente en el ámbito rural: los sistemas de *feed-lots* y el turismo. Esto introduce una circunstancia especial a tener en cuenta en la valuación de los predios, pues se trata de actividades que no poseen la función de producción tradicional del sector agropecuario, ni tampoco el valor del disfrute personal de los dueños de las viviendas o predios; afecta a mercados diferentes a los tradicionales de la cadena agroindustrial y solapa por tanto la cuestión patrimonial con la productiva.

mide el aporte tributario de la cadena agroindustrial (CAI) registrado en nuestro país durante la última década, ver Porto, Piffano y Di Gresia (2007). Para estimaciones de la presión tributaria sobre el sector agropecuario, ver Piffano y D'Amore (2007), comentado luego en el **Capítulo 5**, y las estimaciones mediante microsimulaciones realizadas en este estudio.

(iv) Sobre el efecto no distorsivo del ITLM, la movilidad de los factores variables, el valor de la tierra, su explotación y el asentamiento de la población rural en un modelo de economía abierta regional³⁶

El análisis de la incidencia diferencial del impuesto que grava la tierra libre de mejoras, respecto a los impuestos que gravan el empleo de los factores variables (trabajo y capital) o que gravan el valor de la producción agropecuaria, ha sido la preocupación usual en las discusiones sobre imposición a la tierra. Sin embargo, entendemos que se ha descuidado una consecuencia común de todos los impuestos que gravan al sector rural: que todos habrán finalmente de ser amortizados (incididos negativamente) en el valor de la tierra. A este efecto asignativo puede añadirse otro efecto de relevancia cuando la política pública considera como objetivo loable el generar incentivos al asentamiento rural, es decir, incentivar a invertir (asignar factores variables) y/o producir dentro de determinado territorio (provincial o municipal) a los propios propietarios residentes rurales; o, por el contrario, inducir al uso de la tierra por inversores arrendatarios no residentes en dichos territorios.

En un estado federal, la asignación de factores variables a la producción en los territorios provinciales alternativos, *ceteris paribus*, dependerá del tratamiento fiscal diferencial que se ejerza sobre tales recursos por el tratamiento fiscal consolidado de la Nación y las provincias. Las economías regionales tienen funciones de producción similares en cuanto a reconocer la existencia de los factores variables trabajo y capital y del factor fijo tierra. En ese caso, el tratamiento tributario diferencial que se ejerza en cada jurisdicción sobre los factores variables trabajo y capital afectará su nivel de actividad y en el caso del factor fijo tierra, modificará su valor de mercado - amortizándose o capitalizándose en ella - según se trate de la imposición positiva o negativa (subsidio).

Supóngase que en la Provincia de Buenos Aires (PBA) se ejerce una presión tributaria sobre los factores de la producción variables superior respecto al ejercido en el resto de las provincias.³⁷ Percibida la diferencia por los mercados, **en el corto plazo** los márgenes

³⁶ Extraído de Piffano, H. (2005, Nota 7).

³⁷ Los estudios sobre federalismo fiscal aplicados en nuestro país, indican una evolución de la presión tributaria regional neta de transferencias federales en la Provincia de Buenos Aires mayor que en el resto de las jurisdicciones, como consecuencia de la manera que fuera evolucionando el sistema de transferencias federales del régimen de coparticipación federal de impuestos y de otras fuentes.

netos de impuestos que generarían las explotaciones agropecuarias en la PBA resultarían – nuevamente *ceteris paribus* – menores al del resto de provincias. Si las reasignaciones de capital y las migraciones de trabajadores funcionan de acuerdo a los estímulos económicos, parte de los capitales y trabajadores migrarán a las regiones de menor presión tributaria atraídos por la reducción de costos y el pertinente mayor rendimiento después de impuestos del capital y la existencia de oportunidades de trabajo que encontrarían un aumento relativo de los salarios medios. En el resto de provincias, consecuentemente, se observará un aumento de la explotación o uso extensivo e intensivo de la tierra y en la PBA una reducción de la misma. Ahora bien, **en el largo plazo**, el mayor margen neto de impuestos de las explotaciones agropecuarias del resto de las provincias finalmente se habrán de capitalizar en el valor de la tierra, al tiempo que se observará un encarecimiento de los bienes privados domésticos complementarios a las decisiones de inversión y de residencia de los trabajadores, de forma que las diferencias en los rendimientos medios del capital y de los salarios reales entre regiones (las correspondientes a las regiones menos gravadas y los correspondientes a la PBA) irán poco a poco desapareciendo.³⁸ En la PBA, el efecto inicial o de corto plazo podría ser el de un menor nivel de explotación intensiva de la tierra, pero la amortización (efecto capitalización) de la mayor presión tributaria diferencial implicará una reducción del valor de la tierra, y provocará finalmente - *ceteris paribus* - que el uso intensivo se iguale al resto de las provincias.³⁹

En términos analíticos, supóngase una federación con un conjunto de economías regionales operando con iguales funciones de producción de tres factores: $F(L, K, T)$; trabajo (L), capital (K) y tierra (T), y rendimientos constantes a escala. Las curvas de ofertas de los factores L y K son de pendiente normal y la oferta de Tierra es fija ($T \equiv T^*$). Los gobiernos (nacional y provinciales) financian el gasto consolidado con un impuesto sobre los factores de tasa uniforme dentro de cada jurisdicción t_j por unidad de cada factor, que se habrá de suponer no resultar iguales en cada jurisdicción provincial por lo acotado anteriormente.

³⁸ Es decir, los rendimientos medios del capital y los salarios reales de largo plazo no podrían ser diferentes entre regiones, asumiendo perfecta movilidad de ambos factores y regiones actuando competitivamente (tomadoras de precios) en la economía nacional.

³⁹ El ajuste será una menor renta diferencial del propietario-productor agropecuario de su propia tierra o un menor alquiler a obtener por su arrendamiento.

La asignación de los factores de oferta variable L_j y K_j en cada jurisdicción j habrá de respetar las condiciones de primer orden:

$$F_{Lj}(L_j, K_j, T_j^*) = w_j + t_j$$

$$F_{Kj}(L_j, K_j, T_j^*) = \varphi_j + t_j$$

Donde w_j y φ_j son las retribuciones netas (valores de reserva) de los factores L_j y K_j , y las sumas $(w_j + t_j)$ y $(\varphi_j + t_j)$ los costos factoriales brutos de impuesto, respectivamente.

Dado que el factor tierra es fijo (T_j^*), la función de producción se puede expresar como el producto de los factores L_j y K_j por unidad de factor tierra, es decir,

$$l_j = L_j / T_j^*$$

$$k_j = K_j / T_j^*$$

Entonces:

$$F_j(L_j, K_j, T_j^*) \equiv T \cdot F(l_j; k_j; 1)$$

Si el precio del producto regional se supone constante y se adopta como *numéraire*, las condiciones de primer orden exigen:

$$(1) \quad f'_{lj} = w_j + t_j$$

$$(2) \quad f'_{kj} = \varphi_j + t_j$$

La renta de la tierra en j (R_j) será entonces:

$$(3) \quad R_j = T_j^* [(1 - t_j) - (l_j \cdot f'_{lj}) - (k_j \cdot f'_{kj})]$$

Asumiendo que las provincias son pequeñas respecto al tamaño de la economía, ellas se comportarán como competidoras (tomadoras de precios) con respecto a las retribuciones de los factores móviles, es decir,

$$w_j = w^*; \varphi_j = \varphi^*$$

Luego, los valores de l_j y k_j , dependerán de t_j en las expresiones (1), (2) y (3). Ahora bien, diferenciando la (1) y la (2) ante cambios en t_j :

$$(4) \quad (\partial \tilde{f}_{lj} / \partial l_j) \cdot (\partial l_j / \partial t_j) = (\partial w^* / \partial t_j) + (\partial t_j / \partial t_j)$$

$$(5) \quad (\partial \tilde{f}_{kj} / \partial k_j) \cdot (\partial k_j / \partial t_j) = (\partial \varphi^* / \partial t_j) + (\partial t_j / \partial t_j)$$

es decir,

$$f''_{lj} \cdot (\partial l_j / \partial t_j) = 0 + 1 = 1$$

$$f''_{kj} \cdot (\partial k_j / \partial t_j) = 0 + 1 = 1$$

o sea,

$$\partial l_j / \partial t_j = 1 / f''_{lj} < 0$$

$$\partial k_j / \partial t_j = 1 / f''_{kj} < 0$$

pues $\partial l_j / \partial t_j < 0$; $(\partial k_j / \partial t_j) < 0$. Lo que significa que L_j y K_j se moverán hacia otras jurisdicciones si t_j aumenta o inmigrarán a la jurisdicción si t_j disminuye. En efecto, si por ejemplo t_j **disminuye**, dado que w^* y φ^* son constantes, baja el costo marginal de ambos factores (dado que $t_{j1} < t_{j0}$) y consecuentemente sus dotaciones aumentan en la jurisdicción. El cambio descrito se observa en las Figuras 9 (a) y 9 (b):

Figura 9 (a)

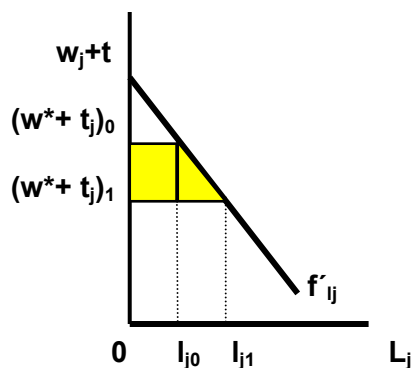
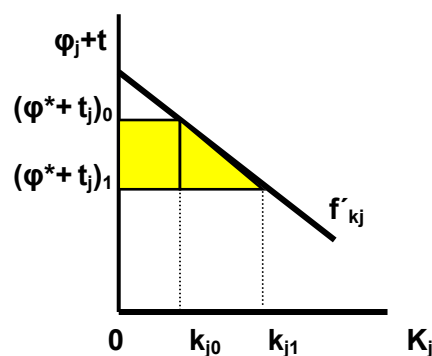


Figura 9 (b)



Por lo tanto, volviendo a la expresión (3) y reemplazando en ella los valores del momento **0** (antes de la baja del impuesto) y del momento **1** (después de la baja del impuesto), se deduce que:

$$(6) \quad R_{j1} > R_{j0}^{40}$$

Dado que el valor de la tierra en la jurisdicción **j** (V_j) es equivalente al valor actual de su renta, suponiendo rendimientos constantes a perpetuidad, se tiene que:

$$(7) \quad V_j = R_j / \varphi^*$$

Por lo tanto:

$$(8) \quad V_{j1} > V_{j0}$$

O sea, la rebaja del impuesto en **j** se ha capitalizado en el valor del factor fijo tierra.

Un razonamiento similar, pero inverso en los resultados, conduce a sostener que la mayor presión tributaria en la PBA operará amortizando el diferencial en el valor (menor) de la tierra en la provincia.

(v) El nivel de la presión tributaria sobre el sector rural, el valor de la tierra y el derecho de propiedad (primera parte)

Una cuestión relevante tanto del ITLM como de cualquier otro impuesto que incida en el valor de la tierra, es el tema del nivel de la presión tributaria ejercida sobre este recurso, independientemente de su posible influencia en alentar su explotación por su propietario individual o por arrendatarios. Sin dudas ha sido acabadamente demostrado que el ITLM

⁴⁰ Una observación de Eusebio Cleto del Rey (UNSa) en oportunidad de desarrollar este modelo para discutir los efectos económicos de las transferencias federales de nivelación (Piffano, 2004), advierte sobre la posibilidad de inversión de este resultado, si el aumento del uso de los factores l_j y k_j , que figuran con signo negativo en (3), más que compensa la caída de las productividades marginales respectivas, es decir, dependiendo de si las elasticidades de las curvas indicadas en las Figuras N° 8a y 8b, son mayores o menores a uno (en valor absoluto). La respuesta a esta crítica es que el aumento de los niveles absolutos de los factores variables trabajo y capital pueden llegar a absorber mayor renta o ingreso en la región de menor presión tributaria, como consecuencia del aumento de la inversión y el empleo. Sin embargo, la mayor demanda de tierra (factor fijo) generará aumentos de su valor, cuando los factores variables compitan para radicarse en ella, generando aumentos en el nivel del producto por hectárea de la región [f_T] en la (3)] por mayor uso intensivo de la tierra, al reducirse t_j por hectárea. El propietario del factor fijo tierra de esa región obtendrá un incremento de su excedente por el empleo de los factores variables equivalente a las áreas sombreadas de las Figuras 9 (a) y 9 (b). Ese mayor excedente es el que precisamente explica el aumento del valor de su tierra.

no genera distorsiones pero, al mismo tiempo, reduce el valor de la tierra. La reducción del valor de la tierra es la otra cara de la misma moneda: la reducción del valor presente neto de la renta de la tierra. Por lo tanto, dependerá del nivel de presión tributaria que ejerza el ITLM u otros impuestos que incidan sobre el valor de la tierra - capturando (o incidiendo sobre) una cierta porción de la renta - que el impuesto se torne finalmente en confiscatorio o no.⁴¹

La confiscatoriedad de los impuestos ha sido preocupación de técnicos impositivos, economistas y juristas constitucionalistas por siempre. Pero en el caso del factor de producción tierra, el derecho de propiedad se ha discutido mayormente bajo una óptica diferente al del resto de actividades y/o recursos económicos. La discusión sobre la que históricamente se pasara revista en el Capítulo 2 y en detalle en el Apéndice 1, indica una preocupación mayor respecto al reconocimiento de la propiedad privada del factor fijo tierra por representar el dominio sobre un recurso no reproducible y, ligada a esta característica, la concepción ética-religiosa de reconocerle una cualidad “comunitaria”, es decir, no excluible del “derecho natural” de dominio a toda la humanidad.

Sin embargo, resulta claro que la discusión sobre el derecho de propiedad privada o pública finalmente se torna irrelevante, desde el momento que, en cualquiera de los ordenamientos constitucionales posibles (reconocimiento de la propiedad privada o la propiedad pública), el Estado finalmente habrá siempre de detentar el “dominio efectivo”, aún cuando el meramente formal o legal figure en cabeza de los individuos-propietarios privados. Ese dominio efectivo del Estado puede concretarse expropiando la tierra, o bien, “respetando” la propiedad privada pero gravando la renta de la tierra a niveles exageradamente altos.

¿Cuál es la diferencia de la presión tributaria y su efecto confiscatorio en el caso de un impuesto a la tierra respecto a la presión tributaria ejercida sobre los otros factores de la producción? Precisamente que **la tierra no es reproducible ni tampoco transable**. Los factores variables pueden eludir el efecto confiscatorio en el largo plazo, aunque sufran en el corto plazo una decisión expropiatoria. Simplemente la movilidad de los factores (“variables”) y sus reasignaciones sectoriales y regionales – en el supuesto de fronteras abiertas – permitirán al propietario privado escapar del efecto Leviatán del Gobierno, en

⁴¹ El desarrollo de este punto sigue lo tratado en Piffano (2009).

tanto que la tierra habrá de sufrir la respectiva expropiación sin poder su propietario y su base tributaria “votar con los pies” (Tiebout).

Es por esa razón que la discusión sobre el tema de la confiscatoriedad, en el caso del ITLM o de cualquier otro impuesto que afecte el valor de la tierra, se torne altamente relevante, no solo desde el ángulo económico sino jurídico-político.

Ahora bien, en el caso rural ¿qué referencias pueden ayudar a delimitar el nivel de la presión tributaria que pueda denunciarse como confiscatoria? Repasemos las dos aproximaciones: la aproximación jurídica y la económica.

Desde el punto de vista jurídico, la Constitución Argentina ampara el derecho de propiedad estableciendo la prohibición de la confiscación de bienes (Art. 14 y 17).⁴² La Corte Suprema de Justicia por su parte ha interpretado que la incautación se concreta **cuando el impuesto traspasa el 33 por ciento del valor de la propiedad o de la renta (lo que es lo mismo)**. Dentro de esa línea, los magistrados supremos han insistido en que “esta pauta” (la del 33%) ha sido reconocida reiteradamente a través de la jurisprudencia del Tribunal, de manera que la confiscatoriedad se produce en todos los casos en que la presión fiscal excede el señalado porcentaje.⁴³

⁴² **Art. 14:** *Todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio; a saber:..... “de usar y disponer de su propiedad”....* **Art. 17:** *La propiedad es inviolable, y ningún habitante de la Nación puede ser privado de ella, sino en virtud de sentencia fundada en ley....”La confiscación de bienes queda borrada para siempre del Código Penal argentino. Ningún cuerpo armado puede hacer requisiciones, ni exigir auxilios de ninguna especie”.*

⁴³ La Corte Suprema de Justicia de la Nación en numerosos fallos estableció en distintas materias cuál es la alícuota que puede establecerse más allá de la cual se viola el principio de no confiscatoriedad. Ese límite lo ha establecido en el 33% (Ver Fallos: 209:114, 125/126 y 210:310, 320, considerando 6°, entre muchos otros). Vale al caso citar asimismo que este límite del 33% en la presión tributaria es el que tomó nuestro máximo tribunal **en su actual composición** en forma expresa, en el conocido fallo “Vizzoti, Carlos A. C/AMSA S.A. s/despido” del **4 de noviembre de 2004**, por el que puso un tope al recorte de la base indemnizatoria en materia de despido que prevé el art. 245 de la Ley de Contrato de Trabajo. Sin embargo, **en el más reciente Fallo del 03-07-2009** (Fallo C. 866. 42. Candy S.A. c/ AFIP y otro s/ acción de amparo, con relación al ajuste por inflación de los balances) **la Corte ha puntualizado que el límite admisible de la carga fiscal no es absoluto sino variable en el tiempo y en las circunstancias** (Fallos: 314:1293; 322: 3255), y que el criterio para juzgar **la proporción de los impuestos y su racionalidad no puede ser férreamente uniforme para todos los casos**, pues para declarar que un impuesto es confiscatorio o no, “...no basta considerar el monto de su tasa sino también otros fundamentos relativos a la materia imponible, a la oportunidad de su aplicación o a su repercusión, etc., cuyo estudio incumbe al Congreso dentro de las vallas insalvables de las garantías constitucionales correspondientes” (Fallos: 160:247). Sin embargo, en el mismo orden de ideas, el Tribunal ha afirmado que, en razón de las variables circunstancias del país - incluso bajo las mismas circunstancias -, la diversa relación de determinadas especies de impuestos con el bienestar general, derivada de la clase de riqueza o actividad gravada, o bien, de la vinculación directa o indirecta del contribuyente con el país donde la riqueza tiene su asiento o la ganancia es obtenida, pueden

O sea, que cuando el gravamen supera el límite indicado aplicado éste sobre “el valor real del activo”, “que equivale al valor de la renta privada generada por la tierra”, se alteraría en su sustancia el derecho patrimonial que abarca, para el caso concreto del campo, el dominio o arrendamiento de la tierra y de los bienes que ella produce.

No obstante lo aclarado en la reciente jurisprudencia de la Corte respecto a la relatividad del concepto confiscación de la imposición, cuyo límite admisible *“no es absoluto sino variable en el tiempo y en las circunstancias”*, debe reconocerse que existe una relación íntima entre el Estado de Derecho, la garantía constitucional del derecho a la propiedad privada y los tributos como institución. El abuso de la potestad tributaria puede demoler el Estado de Derecho y lesionar el derecho a la propiedad privada, empujando a la sociedad al colectivismo. Por esto la noción de no confiscatoriedad es independiente de la finalidad de un tributo, razón por la cual la injusticia que con éste pudiera cometerse debe siempre ser reparada cuando ella produce en el patrimonio o en la renta de cualquier persona un daño que implique confiscación. Así lo exigen no solo los citados artículos 17 de la Constitución Nacional que garantiza el derecho de propiedad privada y 18 que proscribela confiscación como pena, sino además por lo que se impone también por la

justificar que la determinación del límite varíe, en más o en menos. **Salvo el supuesto en el que el monto de los gravámenes comporte prácticamente el aniquilamiento de la propiedad en su sustancia o en cualquiera de sus atributos, el límite no es absoluto sino relativo, variable en el tiempo, y aun susceptible de diferenciaciones en un mismo tiempo** (Fallos: 210:1208; ver también Fallos: 210:855). **Cabe recordar, también, que en ciertas materias desde antiguo el Tribunal ha establecido el 33% como tope de la presión fiscal, tope más allá del cual estaría comprometida la garantía del art. 17 de la Constitución, pero, según lo señaló, dicho límite no podía erigirse “...en un parámetro de rigidez insuperable...”** (ver considerando 25, del voto de la mayoría en el caso registrado en Fallos: 318:676). **En particular, y sólo a título de ejemplo, corresponde señalar que tal pauta fue mantenida de manera constante en materia de imposiciones inmobiliarias** (Fallos: 196:122; 209:114 y 200 ; 210:172 y 310; 220:322; 236:22) y aún así, lo ha sido sobre la base de exigencias muy precisas para determinar la utilidad sobre la que se calcularía aquella alícuota, como lo son, el hecho de considerar el valor real del inmueble y no su valuación fiscal, o bien, la capacidad productiva posible o potencial del bien, según una racional explotación de éste (Fallos: 239:157; 314:1293 y sus citas; 322:3255, entre otros); también se acudió a aquella regla en el caso del impuesto sucesorio (Fallos: 234:129; 235:883), del impuesto provincial que recaía sobre los honorarios devengados en juicio (Fallos: 220:699), de la contribución de mejoras, al aceptarse su constitucionalidad cuando aquélla **“apenas” excede del 33% del valor de la propiedad después de ejecutada la mejora** (Fallos: 210:351), y más recientemente, entre otros, al examinar la validez de la tasa creada por la ley 25.085 (Fallos: 327:2293), o al considerar inconstitucional la norma ya citada del derecho laboral, que reduce en más de dicho porcentaje la base salarial, a los fines de calcular la indemnización por despido sin justa causa (Fallos: 327:3677, considerando 11).

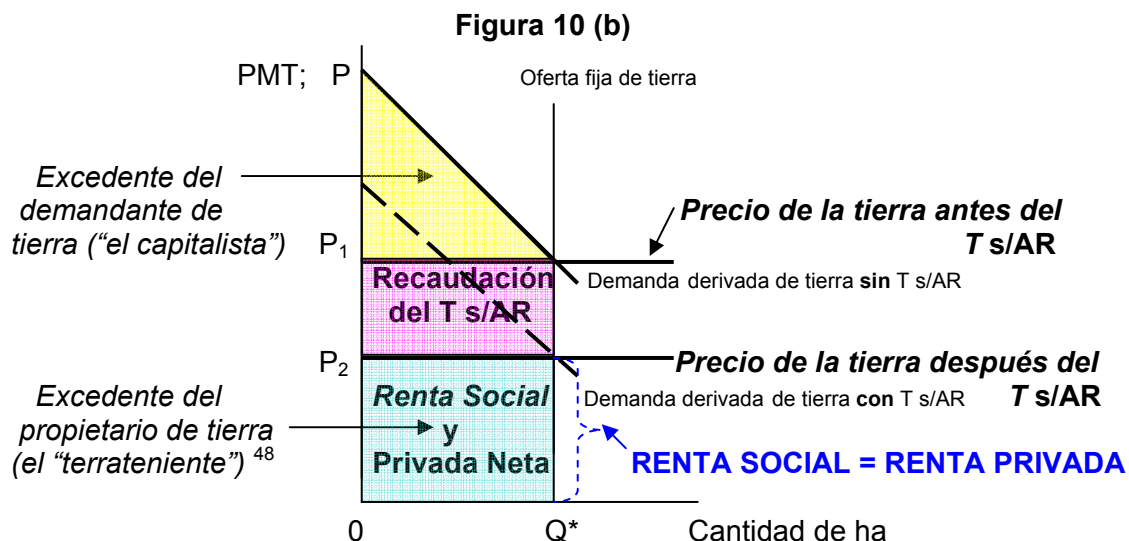
garantía innominada de razonabilidad que se desprende del artículo 28 de nuestra Carta Magna.⁴⁴

Aún cuando la discusión profunda del tema jurídico escapa naturalmente al alcance de este trabajo - reconociendo los autores su debilidad profesional en este terreno - no querríamos dejar de señalar cierta probable contradicción en la jurisprudencia de la Corte cuando ésta sostiene que la Justicia no puede “hacer política” ¿En base a qué argumento habrá de medir la “razonabilidad” de la imposición y fijar si la misma es violatoria de la propiedad o no, sin “hacer política”, de hecho? El tema no se habrá de resolver argumentando que el problema planteado a juicio es muy complicado, al depender de cómo se definan la política comercial, la política cambiaria, las necesidades de bienes públicos, etc. Los juicios por más complicados que sean deberán de alguna ser resueltos por los jueces cuando se planteen en esa instancia. Pareciera ser que el problema de la Justicia, al menos en años recientes en nuestro país, ha sido el esgrimir una muy cuidadosa actitud en evitar “hacer política” o de “no judicializar las cuestiones políticas”, bajo el argumento de que las políticas las fija el Congreso. De allí aquello de no judicializar, por ejemplo, las protestas callejeras o el reclamo (en todo caso “legitimado”) de un pueblo cortando rutas, etc. Pareciera que la Justicia descuida reconocer que representa una institución cuya existencia responde al régimen republicano de gobierno; que por tanto constituye “un poder” y, consecuentemente, forma parte también del Gobierno, debiendo tomar decisiones políticas necesariamente cuando se viola la Constitución. En el caso que nos ocupa, ello es así porque la justificación de la existencia de un impuesto no depende exclusivamente de lo que opine el Congreso, por más buena, apropiada, oportuna y bien intencionada que desde el punto de vista económico y social resulte la ley tributaria - avalada inclusive por la opinión de economistas con antecedentes de Premio Nobel - simplemente por lo establecido en el citado Art. 28 de la Constitución.⁴⁵

⁴⁴ **Art. 28.** Los **principios, garantías y derechos reconocidos** en los anteriores artículos, **no podrán ser alterados por las leyes que reglamenten su ejercicio.**

⁴⁵ La justificación de una ley tributaria no puede basarse solamente en razones de eficiencia económica (pérdidas/ganancias de bienestar por desaliento/aliento a la actividad gravada no compensadas con las mejoras/desmejoras generadas en el resto de la economía) y/o en razones de equidad distributiva (la redistribución como bien público o bien meritario). Sobre este último aspecto en particular se sugiere Bour, E. (2008, 2009), Capítulo XV. No obstante las justificaciones que la literatura ha podido reconocer para gravar a la tierra (ver por ejemplo, Stiglitz, 1987), lo que el diseño de la política económica enfrenta es un típico problema de optimización condicionada – que obliga a intentar lograr un “segundo mejor” - y en el que la restricción operante habrá de ser “la confiscatoriedad del gravamen”, no importando cual pueda ser la función objetivo a optimizar.

⁴⁷ El ITLM incide en el propietario de la tierra (implica "amortización" instantánea del gravamen, independientemente si el campo se alquila o se explota por administración).



En la abscisa, tanto de la Figura 10 (a) como de la 10 (b), se miden las hectáreas de tierra de determinada calidad (o rendimiento) y Q^* la cantidad de hectáreas disponibles o tamaño del predio. En la ordenada se mide el valor de la productividad marginal de la tierra (demanda derivada de tierra), cuya pendiente negativa da cuenta de la existencia de rendimientos marginales decrecientes en la explotación de la tierra.⁴⁹ La integral de la curva de demanda en el intervalo $0-Q^*$ expresa por tanto el valor social bruto de la explotación de la tierra disponible, que se reparte entre el "excedente" que apropia el capitalista y la "renta social" imputable al uso del recurso tierra (el área por debajo de la línea que indica el precio de la hectárea de tierra antes de impuestos). El nivel o altura de la curva de demanda derivada de tierra dependerá del tipo o calidad de suelo; a mejor calidad mayor altura respecto a la abscisa. Una mayor altura de la curva de un predio respecto a otro, estará así indicando la existencia de una renta diferencial por fertilidad o ubicación del primero respecto del segundo (por tanto de menor aptitud). Puede deberse asimismo al efecto de una mayor inversión en mejoras (métodos de labranza, fertilización,

⁴⁸ El Ts/AR incide en el propietario de la tierra (implica "amortización" instantánea del gravamen, independientemente si el campo se alquila o se explota por administración) pues la renta de la tierra es el residuo luego del pago a los factores variables trabajo y capital, los que deberán ser remunerados a su costo de oportunidad (valores de reserva).

⁴⁹ Este supuesto no es crucial para el análisis económico aquí planteado; podría suponerse la existencia de rendimientos constantes, en cuyo caso la curva de demanda derivada de tierra sería plana al eje de abscisas, indicando la no existencia de beneficios intramarginales para el capitalista o demandante de tierra. Desde el ángulo tanto económico como jurídico sin embargo, habrá que aclarar algo más respecto a las mejoras; lo haremos cuando se analice el tema del *benchmark* y el valor de la tierra.

etc.), que aumentan el beneficio de la explotación rural generando en el predio una *renta diferencial por margen intensivo*. Ligado a esto, se supone que la tecnología empleada en la explotación del predio rural corresponde a la tecnología de punta según estado de las artes.⁵⁰

En la Figura 10 (a) se observa la incidencia de un Impuesto a la Tierra Libre de Mejoras (ITLM) por el cual el Estado captura una parte de la renta social generada con el uso de la tierra y la renta privada neta de impuesto que habrá de apropiar el propietario de la tierra (PR); y, en la Figura 10 (b), se observa cómo cualquier otro impuesto (T) que grave a la actividad rural (AR) – encareciendo los costos de producción o reduciendo el precio de los productos – también incide reduciendo la renta privada neta que recibe el propietario de la tierra al desplazar hacia abajo la curva de demanda derivada de la tierra.

La Figura 10 (a) asimismo permite observar que **un impuesto que grava la renta del suelo** - del tipo “Impuesto a las Tierras Libres de Mejoras” o un “Impuesto a la Renta Normal y Potencial de la Tierra” - **no afecta el nivel de la renta social bruta obtenible antes y después del impuesto. Por esa razón la curva de demanda derivada de tierra mantiene su nivel sin cambios luego de la aparición del ITLM.** De allí deriva la interpretación que la presión tributaria que se ejerce sobre el valor del predio rural con un impuesto directo del tipo ITLM a diferencia de los distorsivos - como gravar el uso de los factores variables o el establecimiento de las retenciones o el Impuesto a los Ingresos Brutos - no tendría límites económicos pues no afectaría el nivel de explotación del predio rural y, consecuentemente, la generación de renta social, solo tendría efectos redistributivos en la apropiación de esa renta (su apropiación o socialización parcial por parte del Estado y su apropiación privada parcial por el propietario o terrateniente). **La renta privada apropiada por el terrateniente después del ITLM es naturalmente menor a la situación sin el ITLM.**

En cambio en la Figura 10 (b) se observa que un **impuesto distorsivo que gravara a los insumos o al costo de producción, y/o redujera el valor de los productos de la actividad rural, provocaría un descenso del nivel de la curva de demanda derivada de la tierra**, lo que significa **una disminución de la renta social al tiempo que una**

⁵⁰ Este supuesto permitiría dar garantías a los jueces que la renta imputable al predio es la correspondiente al concepto de “renta potencial”, es decir, la que realmente se podría obtener de obrar productivamente o “con diligencia” en el uso de la tierra. Volver a las citas de la jurisprudencia de la CSJ.

reducción de la renta privada neta de impuesto apropiada por el propietario o terrateniente, en tanto el excedente del capitalista se mantiene sin cambios.⁵¹

La diferencia entre ambos tipos de imposición, es entonces que un **ITLM no destruye o reduce la renta social de la tierra, simplemente disminuye su apropiación por parte del propietario o terrateniente**, es decir, reduce la renta privada neta de impuesto apropiable por el terrateniente, el resto es socializado por el Estado. Pero, un **Ts/AR al tiempo de reducir la renta privada neta apropiable por el terrateniente, reduce también la renta social**. En el caso que la política tributaria combine un impuesto que grave el uso de los insumos y una retención sobre el valor de venta de la producción, el capitalista deberá no obstante seguir remunerando a los factores variables, lo que implicará un menor valor imputable a la producción rural y un consecuente menor nivel de los arrendamientos para los propietarios terratenientes (traslación hacia atrás). Si la imposición a la actividad rural siguiera aumentando aún mas, la demanda derivada de tierra seguiría cayendo (desplazándose hacia abajo), pudiendo provocar en algún momento una oferta excedente de tierra, es decir, la demanda de tierra resultaría inferior a la tierra total disponible (se reduciría el uso o margen extensivo del factor suelo). La curva de demanda derivada de la tierra descendería hasta alcanzar la abscisa a algún punto de la izquierda del nivel Q^* ; a partir del cual comenzaría a registrarse la existencia de tierras ociosas, pudiendo afectar al predio en su totalidad.⁵²

El lector puede entonces imaginar otro diagrama donde ambos impuestos operen de manera simultánea. **El resultado es que el consolidado de ambos habrá de afectar la renta residual que recibiría o apropiaría el propietario de la tierra luego de remunerar a los factores variables bruto de impuestos y/o el pago de los impuestos a la tierra, es decir, se registraría una caída acentuada en el valor de mercado de la tierra.**

⁵¹ La integral de la curva de demanda derivada de tierra entre los intervalos de la abscisa 0 y Q^* - que mide el valor social bruto de la explotación rural - claramente arroja un valor superior en el caso del ITLM (que no modifica el nivel de esa curva después del impuesto) respecto a la integral de la curva de demanda derivada de tierra, en el mismo intervalo 0- Q^* , que fuera desplazada hacia abajo por el Ts/AR. Como el excedente del capitalista no habrá de cambiar, **el resultado es una menor renta social imputable al factor tierra.**

⁵² Si la demanda derivada fuera una recta paralela a la abscisa, alcanzado su nivel el predio sería totalmente sacado de producción y el valor de ese predio sería cero.

Queda definitivamente claro que ambos tipos de imposición - la directa del ITLM o la indirecta que grava a la actividad rural - suman presión tributaria y, consecuentemente, **todos los impuestos** - tanto provinciales (Inmobiliario Rural, Ingresos Brutos, etc.), como nacionales (Retenciones, Ganancias, etc.) y Municipales (Mantenimiento de la Red Vial, etc.) - **son “amortizados” o “capitalizados” en el valor de la tierra, pudiendo generar un escenario de confiscación para su propietario.**⁵³

Finalmente, si la renta social de la tierra fuera expropiada en su totalidad por el Estado, es decir, si se redujera a cero la renta privada, provocaría el llevar a cero el valor de mercado de la tierra para sus propietarios. No obstante, el enfoque normativo usual nos recuerda que la renta “social” de la tierra habría de subsistir a pesar de todo, y la tierra seguiría por tanto siendo explotada de alguna manera mientras pueda remunerar a los factores variables trabajo y capital.

En conclusión, si el terrateniente no recibe renta privada neta positiva alguna no tendría en calidad de tal ingreso alguno del cual vivir. En tal caso, “para que el campo produzca de todas maneras” cabría imaginar un acto directo o explícito de expropiación de la tierra por parte del Estado - dejando que otros capitalistas produzcan en esas tierras pagando los arrendatarios al Estado la renta plena - o bien un acto indirecto del Estado no expropiando y “obligando” de hecho de esta manera a los chacareros propietarios a producir de todas maneras, al exigirles pagar el ITLM.^{54, 55}

⁵³ Ver **Capítulo 5.**

⁵⁴ Se reiteraría el fenómeno histórico de los *kulaks* o pequeños campesinos propietarios de la tierra de Ucrania, a quienes Stalin no quiso expropiar sino quedarse con la renta agraria, de manera de convertirlos en “siervos de la gleba”. Los campesinos que explotaban la tierra de sus ancestros se resistieron a verse denigrados y despojados del fruto de su trabajo. Se opusieron tenazmente a entregarles el ganado y el cereal de sus campos. Organizaron la resistencia, escondieron las cosechas en silos subterráneos protegidos con telas embreadas con alquitrán y bloquearon los caminos para evitar el saqueo de sus productos. Ello enfureció al déspota Stalin quien decidió recurrir a la fuerza bruta y desencadenó una violenta campaña propagandística contra el campo acusándolos de egoístas, ricos oligarcas, subversivos y enemigos del pueblo soviético. No pudo en un principio enviar al ejército rojo para reprimirlos porque en ese momento estaban dispersos en una multitud de pequeños lugares y el ejército rojo se agotaría en una infinita serie de minúsculas batallas. Entonces organizó fuerzas de choque compuestas por milicias dirigidas por comisarios políticos. Pero además dispuso matarlos de hambre. Comenzó por acusarlos de violar una ley absurda que establecía como delitos graves: a) suministrar datos falsos en las declaraciones juradas, b) vender clandestinamente los cereales y oleaginosas, c) consumir en forma particular el propio ganado, d) resistir la entrega de la producción al Estado y e) negarse a sembrar o cosechar los productos exigidos por el gobierno. Las medidas fueron en aumento. Requisó toda la producción agrícola y el ganado alegando que no aseguraban el abastecimiento de las poblaciones urbanas. En el documentado libro de Stéphane Courtois (Director) (1997), pueden verse centenares de fotografías escalofrantes (de 1932 a 1933) donde casi diez millones de personas fueron deportadas a campos de concentración en Siberia, en los que perecieron una tercera parte. Enfrentados a la

En la literatura internacional se recuerda la propuesta de un principio de simplicidad en la imposición que avalaría la idea de un impuesto a la tierra libre de mejoras único, más allá de consideraciones teóricas sobre su justificación. Sin embargo, tal tipo de imposición se vería limitada como ya se indicara por los principios constitucionales de no confiscatoriedad y por principios de distribución equitativa de las cargas públicas.⁵⁶

Volveremos a ocuparnos de este tema en una segunda parte del desarrollo del mismo, en el Capítulo 5 punto d), al tratar la cuestión de la presión tributaria ejercida sobre el sector rural. Entonces habremos de introducir la pregunta: ¿Cuál podría ser la referencia o *benchmark* para poder identificar un límite de la presión tributaria sobre el valor de mercado de la tierra – o sobre su renta privada lo que es igual - que garantice una renta privada apropiable por los propietarios de la tierra de un nivel tal que no implique una confiscación?⁵⁷ Y en esa oportunidad habremos de recurrir al mercado internacional de la tierra, ya que advertencias como las de Jean-Baptiste Colbert (1661/1665) parecen no resolver el problema de la razonabilidad de la imposición.⁵⁸ Es decir, la respuesta puede encontrarse en un análisis comparado del valor de la tierra en el mundo capitalista, o sea los valores que los predios registran para similar calidad, aptitud o potencialidad

propaganda soviética y a la irracional batalla, muchos *kulaks* se rebelaron incluso matando a las autoridades políticas locales. Pero el éxito de los agricultores fue breve. El ejército rojo comandado por comisarios políticos finalmente fue enviado a ahogar la rebelión agraria. La policía secreta GPU inició una campaña de terror para abatir el ánimo de los rebeldes. Cuando los propios dirigentes locales del partido comunista pidieron a Stalin un poco de clemencia, éste les respondió ordenando exterminar a esos dirigentes con la pena de fusilamiento y convirtió a Ucrania en un inmenso campo de concentración. (Margariti, 2008).

⁵⁵ Para extensiones de este análisis ver Piffano (2009).

⁵⁶ Coughlin (1999), Posner (1986). Henry George sugirió cobrar un único impuesto simple ¿para qué cobrar otros que afectan el nivel de actividad o son más complejos en su administración? Ésta sin dudas es una concepción socialista que no respeta el principio de la igualdad de los individuos – sean propietarios de tierra, capitalistas o simples trabajadores sin capital ni tierra - en el soporte de la carga de los gravámenes. *Art. 16.- La Nación Argentina no admite prerrogativas de sangre, ni de nacimiento: no hay en ella fueros personales ni títulos de nobleza. Todos sus habitantes son iguales ante la ley, y admisibles en los empleos sin otra condición que la idoneidad. La igualdad es la base del impuesto y de las cargas públicas.*

⁵⁷ Una actitud confiscatoria o expropiatoria de la renta de la tierra por parte del gobierno, muy claramente habrá de afectar el "riesgo soberano" del país al dar señales de no respetar el derecho de propiedad y la posibilidad que las expropiaciones avancen más allá de la tierra, aspecto descuidado en los enfoques normativos de economía del bienestar.

⁵⁸ Jean-Baptiste Colbert (1661/1665), Ministro de Finanzas de Luis XIV de Francia, señaló la idea: “*L’art de l’imposition consiste à plumer l’oie pour obtenir le plus possible de plumes avant d’obtenir le moins possible de cris*” – “El arte de la tributación consiste en desplumar al ganso de manera de obtener la mayor cantidad de plumas posible con el mínimo de grito (o silbido)”

productiva de los *commodities* agropecuarios en países que desde el punto de vista institucional y económico/productivo son comparables a la Argentina.⁵⁹

De esta manera seguimos a autores como Friedrich A. von Hayek o a Ludwig von Mises, para destacar la importancia de los mercados y su funcionamiento en materia de eficiencia económica. Y las contribuciones de la literatura de la “*law economics*” y las de autores como James Buchanan y Gordon Tullock con su “economía de las constituciones”,⁶⁰ y toda la literatura sobre economía institucional y los efectos que la buenas o malas instrumentaciones de las políticas públicas provocan en materia asignativa, incluyendo por cierto los intentos de redistribución de la renta, que habrán de afectar a los incentivos según esas políticas son percibidas por los mercados (consumidores, propietarios, trabajadores y empresarios).

(vi) La administración tributaria, simplicidad y certidumbre

Hay varias cuestiones prácticas que intervienen en la aplicación de un ITLM en su aspecto de administración y que deberían tenerse en cuenta. Un detalle no necesariamente exhaustivo y a su vez bastante general, se refiere a los siguientes atributos básicos usualmente esperados:

- * Poder ser calculado de manera justa y precisa;
- * Generar un nivel de rendimiento tributario alto en relación a sus costos de administración y cumplimiento tributario;
- * Poder ser facturado a la persona (contribuyente) correcta; y,
- * Legal (constitucional) respecto a la jurisdicción que lo habrá de aplicar.

En teoría, la administración o recaudación del ITLM aparenta ser sencilla: sólo requiere una valoración de la tierra y conocer la identidad de los propietarios. No hay necesidad de que los contribuyentes de impuestos deban hacer frente a la presentación de formularios

⁵⁹ Nótese que se indica países de similar “institucionalidad”, es decir, no “constitucionalidad”, debido a que sería posible aceptar comparaciones con países formalmente unitarios (no federales) que no obstante respeten la propiedad privada y los principios de libertad individual y no confiscatoriedad de los tributos. Tratándose del valor de la tierra, todo impuesto que grave al factor – sea nacional, provincial o municipal - estaría afectando su valor **en cualquier contexto socio-político y de organización constitucional**.

⁶⁰ Como los autores suelen identificar a su “*The calculus of consent*”. Buchanan y Tullock (1962). Ver Buchanan (2001).

complicados o tener que revelar información personal como con un impuesto a las ganancias o al ingreso. Es decir, es de bajo costo de cumplimiento tributario y de reducida o nula intrusividad.

Como la tierra no puede ser ocultada, derivada en forma oculta a un paraíso fiscal, o eliminada de un sistema electrónico de datos⁶¹, el impuesto no puede ser evitado (eludido o evadido). Sin embargo, los críticos señalan que la determinación del valor de los terrenos puede ser difícil en la práctica. En 1796, William Paterson, uno de los firmantes de la constitución estadounidense y miembro del Tribunal Supremo de Justicia de los Estados Unidos, adelantó la idea que dejar la valuación de los predios en manos de los evaluadores podría causar numerosas complejidades burocráticas, así como la no uniformidad de las evaluaciones, debido a las políticas imperfectas y sus interpretaciones.⁶² Más tarde, el economista de la escuela austriaca Murray Rothbard planteó inquietudes similares, afirmando que ningún gobierno puede estimar el valor de la tierra y que éste sólo puede ser determinado por el mercado libre⁶³.

A pesar de tales vaticinios, en comparación con la época moderna, las valuaciones de la tierra implican un menor número de variables y tienen gradientes más suaves que las valoraciones que incluyen mejoras. Esto se debe a la variación de la construcción de estilos, calidad y tamaño de los lotes. Técnicas estadísticas modernas y la informatización han facilitado el proceso, especialmente a partir de los años 1960 y 1970 cuando el análisis multivariable se introdujera como un método de evaluación de tierras⁶⁴. Sobre este aspecto relevante para la propuesta de reforma del actual Impuesto inmobiliario Rural en la Provincia de Buenos Aires nos ocuparemos en el **Capítulo 6** del informe.

Desde el ángulo estrictamente administrativo, si bien la evasión en situaciones normales del presente estado de las artes en materia de gestión o administración tributaria, pareciera no ser un problema grave, por tratarse de un bien registrable, una conducta de mora generalizada podría plantear sin duda serios problemas recaudatorios.

⁶¹ Ver Siochrú, Emer Ó (2004).

⁶² Ver U.S. Supreme Court (1796). En el Capítulo 4, al tratar el tema del actual catastro de la Provincia de Buenos Aires, surgirán indicios que avalarían en cierta medida esta opinión que tendría vigencia a pesar del tiempo transcurrido.

⁶³ Rothbard (1997).

⁶⁴ Downing (1970).

El tema de la identificación de los propietarios de la tierra en algunos países de menor desarrollo relativo puede ser muy serio. En estos casos, un ITLM resulta casi imposible de aplicar debido a la falta de certidumbre con respecto a la titularidad y tenencia de la tierra. Si el gobierno no puede determinar el propietario correcto, no podrá saber de quien ha de recaudar el impuesto.⁶⁵ En los países africanos, por ejemplo, con el imperfecto registro de tierras el propietario puede ser difícil de localizar, mucho más difícil aún que localizar a los ocupantes de la tierra; pero la mayoría de los gobiernos intentan, no obstante, con sus recaudadores de impuestos rastrear a los propietarios, a fin de que la carga del impuesto no recaiga sobre los ocupantes, mayormente pobres⁶⁶.

Con respecto a la legalidad desde el punto de vista constitucional, en la mayoría de los países – particularmente en los países federales - la imposición a la tierra ha sido y suele ser hoy día una potestad tributaria ejercida por los gobiernos subnacionales (provinciales y municipales). En el caso de Argentina, la Constitución es clara en esta asignación. No obstante, como se registra en el relato histórico que se repasa luego, el nivel Nacional de gobierno ha incursionado en varias oportunidades a gravar este tipo de riqueza privada.

d) ¿Cómo es el diseño de la imposición a la tierra en el mundo?

Del examen de la experiencia internacional surge que no existe un consenso pleno respecto a cuál debe ser la base imponible del impuesto a la tierra. Las diversas experiencias analizadas demuestran que el sistema que grava la tierra y sus mejoras, es tan aplicado como aquel que grava solamente la tierra libre de mejoras. A pesar de esto, existe una tendencia hacia el reconocimiento de las ventajas de la imposición a la tierra libre de mejoras.

Distintos países han evaluado las alternativas a través de comisiones o instituciones especializadas, concluyendo que la imposición sobre el valor de la tierra libre de mejoras tiene ventajas en términos de su administración y costo de cumplimiento para el contribuyente, compatibilidad con el cuidado del medio ambiente y desincentivo a la subutilización de la tierra. Respecto de este último punto, existe evidencia de que la exención sobre el valor de las mejoras tiene un impacto positivo sobre el desarrollo agrícola.

⁶⁵ Törhönen (2003).

⁶⁶ Keith (1993).

En cuanto al cuidado del medio ambiente, también hay movimientos convergentes hacia la utilización de impuestos a la contaminación u otros tipos de pagos por servicios ambientales (PSA) para prevenir la degradación ambiental.

Una característica recurrente de la imposición a la tierra alrededor del mundo es la presencia de tratamientos diferenciados. Este trato heterogéneo se da entre la tierra urbana y rural, o la tierra que es utilizada como lugar de residencia y aquella que no. Asimismo, se evalúa la posibilidad de incorporar sobrecargas por la no utilización de la tierra.

En cuanto a las metodologías valuatorias, éstas oscilan entre aquellas que buscan aproximar el valor de mercado de la tierra (caso Estonia) y las que intentan recuperar la productividad potencial de la tierra a partir de las características del suelo y clima realizando ajustes por factores tales como la distancia y calidad de los caminos (caso Chile). Una característica habitual, asimismo, es la existencia de revalúos periódicos y ajuste por el impacto de factores económicos como la inflación.

Una descripción en detalle de los casos examinados a los fines del presente informe, se puede consultar en el **Apéndice 3**.

e) ¿Cuál ha sido la política seguida hasta el presente en la Argentina, particularmente en la Provincia de Buenos Aires?

Los criterios utilizados en el diseño del impuesto inmobiliario rural en la Provincia de Buenos Aires han presentado, históricamente, discrepancias respecto a los empleados por las restantes provincias de la región pampeana, quedando esas diferencias justificadas por la especificidad del entorno político-social de cada jurisdicción provincial.

Hasta mediados del siglo veinte el diseño del impuesto inmobiliario se caracterizó por la inserción del principio de progresividad en las discusiones, ya sea como un elemento para impulsar la subdivisión de la tierra o como una forma de alcanzar una mayor equidad en la imposición. Pero la pugna en torno a las características del impuesto inmobiliario no solo se focalizaba sobre su equidad sino también sobre sus efectos en la estructura agrícola resultante de la articulación de la gran propiedad con el arrendamiento agrícola.

La legislación relativa al impuesto inmobiliario en la Provincia de Buenos Aires experimentó pocos cambios significativos hasta el año 1942. El sistema impositivo hasta ese momento exigía una contribución porcentual fija sobre la valuación de cada inmueble, es decir, que no existía ningún esfuerzo por separar el valor de la tierra de las mejoras realizadas sobre ella.

En el contexto del modelo agro-exportador, la política de apertura externa estuvo directamente orientada a maximizar la renta agraria y en este objetivo coincidieron todos los actores sociales. En estas circunstancias tuvo lugar la consolidación de los grandes terratenientes, hecho que fue determinante para que la política de distribución de la tierra pública propiciara la consolidación del dominio de la gran propiedad y, cuando comenzó el desarrollo de la agricultura, el arrendamiento fuera la forma predominante de tenencia. La política impositiva nacional en este periodo se propuso impulsar la subdivisión de la tierra. Así es que el Partido Socialista propugnó un gravamen progresivo sobre la propiedad de la tierra y propuso, para el largo plazo, la nacionalización del suelo a fin de garantizar la apropiación social de su renta y la entrega de por vida de parcelas en arrendamiento a los productores. La iniciativa no fue exitosa particularmente durante la década de los veinte, cuando tuvo comienzo un acelerado proceso de mecanización que mejoró sustancialmente la posición de productores y arrendatarios.

La propuesta socialista del impuesto inmobiliario progresivo fue finalmente concretada en el año 1921. En 1925 las dos cámaras del Congreso aprobaron un proyecto que establecía un impuesto progresivo sobre el valor de los inmuebles, con alícuotas de entre el 6 y el 8 por mil.⁶⁷ Sin embargo, el proyecto no llegó a ser aplicado al ser dejado sin efecto a pedido del Poder Ejecutivo.

En 1936 el impuesto adicional al inmobiliario fue disminuido (era del 1 por mil de la valuación de cada inmueble) en forma proporcionalmente mayor para los inmuebles de menor valuación⁶⁸. La medida, orientada a reducir la presión impositiva sobre el conjunto de los inmuebles, fue tomada en un contexto en que la caída del precio de la tierra, consecuencia de la disminución de su renta, generó un incremento en la incidencia del

⁶⁷ DC, C. de D., pág. 1986 y ss., 1924 y DS, C. de S., 17 de febrero de 1925.

⁶⁸ Ley 4.522.

impuesto ante valuaciones fijas. El carácter progresivo de la escala fue fundamentado por el gobierno sobre la necesidad de desgravar a la pequeña propiedad.

En el año 1942 el gobernador Moreno propuso un nuevo adicional progresivo al impuesto inmobiliario aplicable a todo inmueble o conjunto de inmuebles de 10.000 hectáreas o de superficie superior que fuese propiedad de una misma persona.⁶⁹

El artículo 3° de este proyecto constituye el antecedente legislativo más importante en relación con medidas destinadas a evitar la posible “elusión fiscal” asociada con la progresividad del gravamen. Este artículo, no incorporado al texto final pero conservado en sustancia en la reglamentación, establecía que “los inmuebles de sociedades anónimas cuyos fundadores tengan un parentesco con-sanguíneo o afín de primer grado, quedan sujetos al pago del impuesto que establece la ley, cuando dividida la superficie total de la propiedad o conjunto de propiedades por el número de los fundadores, resulten parciales de 10.000 hectáreas o más. Al efectuar este cálculo se computaba, con relación a cada socio, todo inmueble o conjunto de inmuebles que le corresponda en propiedad aparte de la sociedad”.⁷⁰ El proyecto oficial fue aprobado con una reducción del 50% en la tasa para los inmuebles o conjunto de inmuebles cuya tasación no superara el millón de pesos.⁷¹ Esta modificación impositiva fue completada en 1946 cuando el impuesto básico proporcional al valor de cada inmueble y el adicional progresivo fueron sustituidos por un impuesto fuertemente progresivo sobre el valor de cada inmueble.⁷²

El impuesto al latifundio se mantuvo,⁷³ pero su tasa fue elevada y se aplicó a los inmuebles o conjunto de inmuebles mayores a 5.000 hectáreas; la reducción del 50% se limitó a los inmuebles o conjuntos de ellos que tuvieran una valuación menor de 500.000 pesos y se fijaron tasas diferenciales para cada inmueble según la valuación de la hectárea, aproximándose al concepto de un impuesto que grava la renta agraria apropiada más que la extensión en sí misma.⁷⁴ Este sistema impositivo subsistió hasta 1955.

⁶⁹ DS, C. de D., pág. 1646, Tomo II, 1936.

⁷⁰ Idem, págs. 1651-1654.

⁷¹ Ley 4.834.

⁷² Ley 5.127.

⁷³ Ley 5.118.

⁷⁴ La consideración del valor de la hectárea de cada uno de los inmuebles intenta en alguna medida paliar el hecho de que un impuesto centrado sobre la extensión grava proporcionalmente más a los terrenos que generan una menor renta y tienen, por ende, una valuación más reducida. Pero lleva a su vez a nuevas

La expansión sobre la base del modelo de sustitución de importaciones dependía crucialmente del aumento de la producción agropecuaria. Para lograrlo se ensayaron diversos tipos de medidas impositivas. Las grandes líneas de la política agraria, incluso en el terreno impositivo, eran fijadas en nivel nacional y reclamaba a las provincias que delegaran en el gobierno central la fijación de las pautas relativas al impuesto inmobiliario, delegación que se vio facilitada en los períodos dictatoriales.

Con el segundo plan quinquenal del entonces gobierno peronista se esbozó por primera vez la aplicación de un impuesto a la renta potencial de la tierra. Con este instrumento se buscaba incentivar el uso óptimo del suelo. Sin embargo, el impuesto no fue aplicado. El golpe de estado de 1955 supuso un cambio en la relación de fuerzas que se tradujo en una política tendiente a incrementar la rentabilidad del sector agrario y en una modificación de la estructura impositiva que implicó, en la provincia de Buenos Aires, retrotraer el gravamen inmobiliario a las formas que revestía a fines de la década de los treinta. Los decretos leyes 14.890 y 14.891, del 22 de agosto de 1956, suprimieron la progresividad del impuesto básico y mantuvieron la progresividad para el adicional.

En 1958, el gobierno de la provincia de Buenos Aires encaró un programa de transformación agraria que tuvo como uno de sus ejes la modificación sustancial del impuesto inmobiliario (Leyes N° 6.007 y N° 6.008 del 30/1/59). Esta modificación consistió en la unificación de los gravámenes aplicables a los inmuebles urbanos y rurales; la duplicación del básico; la incorporación de las mejoras a la base imponible y la modificación del impuesto adicional, que pasó a gravar todo inmueble o conjunto de inmuebles de las plantas urbanas, suburbanas y subrurales de un mismo contribuyente, con excepción de las sociedades.

Esta fue la última reforma al impuesto inmobiliario que tuvo por objeto la subdivisión de las grandes propiedades y la difusión de la pequeña y mediana explotación individual.

distorsiones, puesto que dos contribuyentes que se apropian de una idéntica masa de renta pagan impuestos distintos según el valor unitario de los terrenos que poseen, viéndose beneficiado, en determinadas hipótesis, aquel que tiene grandes extensiones de terrenos poco valiosos. Este hecho es impugnado, sin resultado, por el bloque laborista.

Entre 1968 y 1973 el nivel nacional de gobierno aplicó un impuesto a las tierras aptas para la explotación agropecuaria (ITAEA), lo que constituyó el primer antecedente de un impuesto nacional sobre la tierra. Este impuesto consistía en un anticipo no reintegrable del impuesto a los réditos (Ganancias) calculado como una tasa fija del 1,6% sobre la valuación fiscal de la tierra libre de mejoras. Es decir, actuaba como un costo fijo, pero a su vez carecía de efectos estimulantes de mayor producción, pues las ganancias podían caer dentro del mínimo no imponible.

Estos impuestos, por su naturaleza nacional, requerían ser articulados con el inmobiliario, por lo cual el gobierno de la autodenominada “Revolución Argentina” procuró arribar a un acuerdo con las provincias, sobre la base de un impuesto inmobiliario con una alícuota fija del 4 por mil. Un problema similar se planteó ante el Impuesto a la Renta Normal Potencial y la Ley N° 8.169 del 25 de abril de 1974, que estableció que el impuesto inmobiliario bonaerense recaería sobre la valuación fiscal de cada inmueble y que contaría con un mínimo aplicable a todos los predios y una escala progresiva aplicable a los inmuebles que superaran la valuación mínima. El Impuesto a la Renta Normal Potencial era sustitutivo del Impuesto a las Ganancias. Se proponía pagar el impuesto a las ganancias, mediante el gravamen sobre la “renta presunta” de cada establecimiento, calculada según la productividad normal potencial de su tierra. El gobierno fijaría los valores promedio zonales y cada productor, mediante una declaración jurada, establecería los ajustes pertinentes, mientras las provincias continuarían gravando la tierra según su criterio. Este impuesto nunca llegó a aplicarse.

A pesar de que el impuesto nacional a la Renta Normal Potencial nunca se llegó a aplicar, el nuevo impuesto inmobiliario rural, de carácter provincial, efectivamente se puso en marcha e implicó una modificación sustancial y regresiva respecto de toda la legislación sobre la materia vigente desde los años '40.⁷⁵ En efecto, mediante la ley provincial se estableció la eliminación del contribuyente como sujeto de imposición, fuese este una persona física o una sociedad, y su reemplazo por la partida inmobiliaria. Es decir, se pasó de una legislación que, de una forma u otra, gravaba al conjunto de inmuebles rurales que pertenecían a un mismo propietario a otra que actuaba sobre cada inmueble en forma independiente, aún cuando pertenecieran a la misma persona física o jurídica. Esta estructura se mantuvo, en lo esencial (las modificaciones posteriores estuvieron

⁷⁵ Weil (1988).

referidas al monto de las alícuotas y al criterio a aplicar a las mejoras, que quedaron en general sujetas a una escala especial), hasta la actualidad. Esta permanencia tiene su explicación en las transformaciones experimentadas desde entonces por el agro pampeano y la sociedad argentina en su conjunto.⁷⁶

⁷⁶ Una síntesis algo más detallada de la historia registrada en la Provincia de Buenos Aires, recopilada del artículo de Arceo y Basualdo (1997), se presenta en el **Apéndice 4**.

Capítulo 4. El diseño catastral tradicional y el Impuesto Inmobiliario Rural en la Provincia de Buenos Aires

a) Síntesis de los principios generales del diseño catastral⁷⁷

Según la Ley del Catastro Territorial (Ley N° 10.707), el Catastro Territorial de la Provincia es el registro del estado de hecho de la cosa inmueble, en relación con el derecho de propiedad emergente de los títulos invocados o de la posesión ejercida, y constituye la base de su sistema inmobiliario desde los puntos de vista tributario, de policía y del ordenamiento administrativo del dominio. Reúne, ordena y registra información relativa a los inmuebles existentes en la Provincia, con las siguientes finalidades:

- Publicitar el estado de hecho de la cosa inmueble;
- Determinar la ubicación, límites, dimensiones, superficie y linderos de los inmuebles con referencia al derecho de propiedad emergente de los títulos invocados o a la posesión ejercida;
- Establecer el estado parcelario de los inmuebles y verificar su subsistencia;
- Conocer la riqueza territorial y su distribución;
- Elaborar datos económicos y estadísticos de base para la legislación de tributación inmobiliaria y la acción de planeamiento;
- Establecer la base valuatoria del impuesto inmobiliario;
- Determinar la valuación parcelaria;
- Evitar la evasión fiscal inmobiliaria por la no declaración del hecho imponible, controlando la incorporación y valuación de las mejoras accedidas a las parcelas;
- Ejercer el poder de policía inmobiliario catastral;

El impuesto inmobiliario rural, se basa en la aplicación de una estructura de alícuotas sobre la base imponible que se determina mediante un sistema de valuación fiscal de cada predio individual. A continuación se desarrolla la metodología valuatoria vigente.

⁷⁷ Síntesis que contiene parcialmente aportes del estudio de Velasco y Cicowiez (2002).

b) Metodología valuatoria fiscal de los terrenos rurales

La Valuación fiscal de un inmueble ubicado en la planta rural y subrural, surge de la suma del valor asignado para la “tierra libre de mejoras”, que incluye:

- el valor del edificio, y el valor instalaciones, y,
- las obras accesorias y plantaciones.

Es decir:

$$\text{Valuación Fiscal (Planta Rural)} = \text{Valor (Suelo)} + \text{Valor (Edificios)} + \text{Valor (Instalaciones, Obras accesorias y Plantaciones)}$$

En el apartado siguiente se especifica la forma en que cada uno de sus componentes es calculado.

(i) Valuación del suelo

En la valuación parcelaria del suelo subrural y rural se tiene en cuenta un valor de referencia hipotético por hectárea de cada circunscripción que es considerado óptimo, y luego se le asigna un valor relativo a dicho valor óptimo a cada predio en base a las características del campo.

El valor del suelo óptimo es determinado en función de las características particulares del terreno y del partido al que pertenecen. Así, se tienen en cuenta concurrentemente: los valores de mercado, las condiciones agronómicas, las agronómicas y las características económicas.

La determinación del valor óptimo de la tierra rural y subrural libre de mejoras, de las mejoras rurales y de las plantaciones, es llevada a cabo por comisiones asesoras creadas a tal efecto. Cada Comisión Asesora cuenta un mínimo de seis (6) miembros: Dos de ellos representan a la Municipalidad correspondiente (uno por el Departamento Ejecutivo y otro por el Honorable Concejo Deliberante); uno, al Ministerio de Economía que preside la misma; otro, a una institución bancaria oficial; y, los restantes, representan a entidades

que se estiman significativas para los intereses locales, debidamente constituidos e inscriptos en los registros correspondientes (asociaciones profesionales vinculadas al quehacer inmobiliario, asociaciones de bienes raíces, sociedades agrarias, etc.).

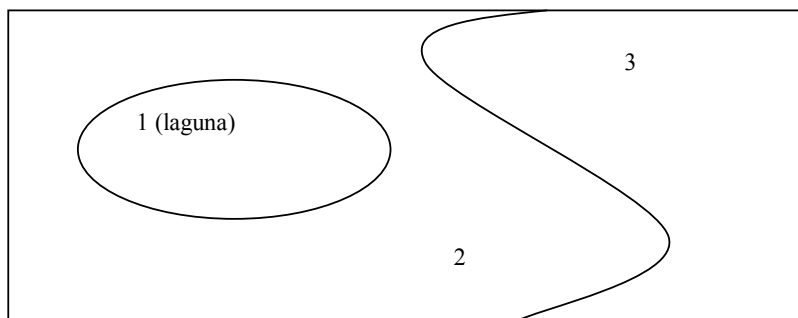
(ii) Los pasos para la valuación del suelo de un predio particular

Para la valuación del suelo se intenta identificar la aptitud del predio pertinente. Dicha aptitud resume las características particulares de cada lote. Los rubros que se consideran determinantes de la aptitud productiva y que se explican en detalle luego son: altura, relieve, espesor de la capa arable, color de la misma, estancamiento de agua, existencia de agua en el subsuelo, salinidad, receptividad ganadera, distancia a estación ferroviaria o camino “afirmado”. Su valor se encuentra entre 1 y 100, correspondiendo el mayor puntaje al lote con óptimas características productivas.

El propietario del campo debe presentar un formulario en el que se declaran las características agronómicas del campo. El formulario 911, que sirve a tal efecto, fue desarrollado en la década del 50 y posee carácter de declaración jurada y es confeccionado por el propietario al momento de declarar su campo.

La confección del formulario 911, requiere, en primer lugar, la división del terreno del lote en cuestión en áreas homogéneas. Cada una de estas áreas, las sierras y afloramientos rocosos así como los médanos y las lagunas se consideran como áreas separadas que son individualizadas y evaluadas según sus características.

El Gráfico 1 imagina el ejemplo de un campo con 3 áreas o parcelas bien diferenciadas: una laguna (1), una parcela muy buena (2) y otra de menor calidad (3).

Gráfico 1

En la evaluación de cada una de las áreas se tienen en cuenta los rubros ya anticipados, con la siguiente caracterización:

- Altura (si es un terreno alto, mediano, bajo o muy bajo)
- Relieve (si es llano, ondulado o muy ondulado)
- Espesor (si la capa arable es de 30 cm. o más, de 29 a 20cm., de 19 a 10 cm. o menor de 10 cm.);
- Color de la capa arable (pardo oscuro, pardo, pardo claro, gris claro);
- Estancamiento de agua (si tiene poco o si tiene mucho);
- Agua de subsuelo (buena hasta 15 metros, buena a más de 15 metros, débilmente salina, medianamente salina fuertemente salina);
- Salinidad del subsuelo (sin salitre, salitrosa, muy salitrosa);
- Capacidad ganadera (animales por hectárea: 2 vacunos o más, 1 3/4 vacunos, 1 1/2 vacunos, 1 1/4 vacunos, 1 vacuno, 3/4 vacuno, 1/2 vacuno, 1 lanar); y
- Distancia a estación o camino afirmado (hasta 5 kilómetros, de 5 a 10 kilómetros, más de 10 kilómetros).

Los datos sobre estas características son volcados en el mencionado formulario 911 para el cálculo de un coeficiente para cada una de las partes o áreas integrantes del terreno.

El coeficiente que se utiliza para la obtención del valor del suelo, se referencia al valor óptimo de la circunscripción, el que se determina como el resultante del promedio de los coeficientes de cada área, ponderados por la superficie de cada área.

Finalmente, el valor de coeficiente obtenido es multiplicado por el valor óptimo de la circunscripción y multiplicado a su vez por la superficie del lote; de esta manera, se obtiene el valor del suelo rural para el predio.

$$\text{Valor}_{(\text{Predio})} = \text{Valor}_{(\text{Óptimo})} \times \text{Coeficiente Aptitud}_{(\text{Predio})} \times \text{Superficie}_{(\text{Predio})}$$

La última valuación del suelo con la que se cuenta data del año 1955. En la actualidad se utilizan esos valores corregidos por un coeficiente de actualización.

(iii) Valuación de los edificios

El valor de los edificios o accesiones, excepto las plantaciones, se determina a partir de la relación entre los siguientes atributos de la edificación:

a) *Destino*. Se denomina destino al uso principal de la edificación. Ejemplo: vivienda, comercio, industria, etc.

b) *Tipología constructiva*. Esta definida por el tipo y la calidad de los materiales que se emplean en la construcción, ordenados en distintos grupos tales como muros, cubiertas, pisos, carpinterías, etc., que asociados caracterizan un determinado rango de valor.

c) *Valor unitario del edificio por metro cuadrado de superficie cubierta*. Su valor queda determinado por la sumatoria de los valores de los distintos grupos constructivos de cada formulario de avalúo. Respecto, a la valuación de la superficie edificada, variará según se trate de superficie cubierta, que se computa al 100% del valor por metro cuadrado, o semicubierta (aquella superficie techada que tiene su contorno parcialmente cerrado y no es apta para su habitación o trabajo permanente o está expuesta a la intemperie) que se computa al 50% del valor por metro cuadrado.

d) *Instalaciones complementarias*. Son aquellas que hacen esencialmente al funcionamiento y habitabilidad de los edificios, complementando y definiendo las características constructivas de los mismos (aire acondicionado, calefacción central, pileta de natación, ascensores, etc.)

e) *Antigüedad/Data*. La antigüedad es la cantidad de años que posee el inmueble. La “Data” es la fecha en que el inmueble es justipreciable, es decir, que se encuentra en condiciones de habitabilidad o habilitación total o parcial.

El valor de dichas edificaciones es el resultado de la declaración jurada presentada por el propietario. Dicha declaración se realiza mediante la presentación del formulario correspondiente (Formulario 903: viviendas, etc.; Formulario 905: talleres, fabricas, etc.).

(iv) Valuación de las instalaciones, obras accesorias y plantaciones

Otro rubro valuable en los inmuebles rurales y subrurales es el correspondiente a instalaciones y obras accesorias (alambrados, silos, molinos y tanques australianos). Dichas instalaciones se declaran en el Formulario 912.

Los alambrados son valuados según sus características (cantidad de hilos, calidad de los postes, longitud y estado de conservación). Los silos, en función del material con el que están contruidos, su antigüedad y su capacidad de almacenamiento. El valor de los molinos depende del tipo de torre y del estado de conservación. Los tanques australianos son valuados en función del material con el que fueron realizados y del estado de conservación.

Las plantaciones con fines comerciales e industriales constituyen mejoras también justipreciables, clasificándose según su género, período de producción y superficie que ocupan, aplicándosele un valor unitario básico corregido por un coeficiente de ajuste (según el estado sanitario) y la superficie que ocupa.

c) Algunas debilidades de la metodología descripta⁷⁸

La metodología valuatoria ha sido objeto de algunos reparos técnicos con implicancias naturalmente fiscales. Una de las principales debilidades radica en que, dado que los valores óptimos se encuentran a nivel de circunscripción y dicha delimitación es una división política que poco tiene que ver con las características agronómicas, el método

⁷⁸ Desarrollado en base al documento elaborado por el Ing. Agr. Marcelo Benigni (2006).

puede llevar a que dos lotes vecinos y de iguales características pertenecientes a distintas circunscripciones difieran en su valor fiscal.

Por otra parte, se ha señalado que el sistema al tener el carácter de una declaración jurada individualmente volcada en los formularios por cada contribuyente, posibilita que dos personas aún con asesoramiento técnico especializado puedan describir un mismo campo de diferente manera, lográndose por tanto valuaciones distintas de predios similares.

Así, analizando el formulario 911 con más detalle, Benigni (2006) destaca las siguientes debilidades:

- 1) En lo que se refiere al rubro Altura, el puntaje asignado se subdivide en Alto 11 puntos; Mediano 6 puntos; Bajo 2 puntos; Muy Bajo 0 puntos. Puede entenderse, según el formulario, que un área “alta” dentro de una parcela es la de mejor aptitud y tendría, entonces, un valor monetario mayor. En la provincia hay zonas en las que se confirma este supuesto. Sin embargo, el problema surge en zonas de la provincia donde las partes altas son las menos aptas para la actividad agropecuaria. Este es el caso del oeste bonaerense, donde en las partes elevadas de una parcela, podemos encontrar médanos con suelo arenoso, desestructurado, susceptible a la erosión, sin materia orgánica, con muy baja fertilidad y baja cobertura vegetal. En otros casos o en otras zonas como el sudeste, las áreas altas pueden tener tosca o piedras aflorantes, siendo áreas no aptas para la actividad agropecuaria y por el contrario, las laderas, y las partes bajas son las poseen mejor aptitud agropecuaria.
- 2) El rubro que evalúa el Espesor otorga puntajes entre 23 y 1, según el espesor del horizonte superficial. Es importante remarcar que se puede tener un horizonte superficial con buen espesor y, por lo tanto, con un puntaje alto aunque puede estar apoyado en una roca o plancha de material calcáreo imposible de pasar por raíces y permitir el normal movimiento de agua, con muy baja capacidad de retención de agua y humedad. La capacidad productiva de un suelo con poco espesor superficial, su capacidad productiva se limita a especies que se adapten a esas condiciones. También existen perfiles en los que el horizonte superficial es profundo, con límites

difusos con el horizonte inmediatamente inferior, por lo que le correspondería el puntaje máximo, pero que no tienen relación con su potencial productivo.

- 3) El color de capa arable indica: pardo oscuro (17 puntos); pardo (12 puntos); pardo claro (3 puntos) y gris claro (0 puntos). En este rubro resulta difícil de precisar cada una de las categorías posibles ya que lo que es pardo para una persona puede ser pardo claro para otra.
- 4) En lo que respecta a la Capacidad Ganadera en animales por hectárea se asignan 13 puntos para la capacidad ganadera de 2 vacunos o más; 1 $\frac{3}{4}$ vacuno (10 puntos); 1 $\frac{1}{2}$ vacuno (8 puntos); 1 $\frac{1}{4}$ vacuno (6 puntos); 1 vacuno (4 puntos); $\frac{3}{4}$ vacuno (2 puntos); $\frac{1}{2}$ vacuno (1 punto); 1 lanar (0 puntos). Esta escala de valores es imprecisa, pues “los vacunos”, tal como define el formulario, poseen diferentes requerimientos que están relacionados con la edad y el peso.
- 5) Otras de las debilidades es la forma en que se asigna un valor a la Distancia a estación o camino afirmado. La manera relevante de medir distancias es a través del trayecto a recorrer por el camino que permita el tránsito de camiones o maquinarias, por tratarse de un inmueble destinado a la producción. Puede darse el caso de que para cierto campo la vía más corta para arribar a una ruta, ciudad, planta de acopio o depósitos no sea la que pueden transitar camiones cargados con decenas de toneladas (ver Disposición 1.167/92).
- 6) También se le asigna una ponderación a la aptitud de las Lagunas según sean de agua salada o dulce. Sin embargo, un espejo de agua dulce, medianamente salada o salada significará una superficie ociosa para fines productivos sin importar el grado de salinidad que posea. Por lo que su consideración no parece relevante.
- 7) Otra de las deficiencias de la metodología actual se debe a que entre las mejoras e instalaciones que son consideradas no se tienen en cuenta las accesiones rurales más difundidas.
- 8) Otro aspecto importante son las mejoras que aumentan la potencialidad del suelo y que no son contempladas. La vida de este tipo de mejoras es alta y aumentan el valor

de la tierra. Un ejemplo de este tipo de mejoras es el desmonte, la nivelación, sistemas de canales y drenajes, las que no están contempladas en ninguno de los formularios en uso.

d) La estructura de las alícuotas y la estimación del potencial productivo de las parcelas

Una vez determinado el valor de cada uno de los componentes de la valuación fiscal se puede determinar el monto del impuesto inmobiliario rural, mediante la estructura de alícuotas que se presentan a continuación. Existen alícuotas diferenciadas para la tierra libre de mejoras y otra para los edificios y mejoras rurales. Para la tierra libre de mejoras la estructura de alícuotas vigentes en la ley impositiva 2008 es la mostrada por la Tabla 1.

Tabla 1
Inmobiliario Rural

Escala de Valuaciones (Base Imponible)				Cuota fija	Alícuotas s/ excedentes al límite mínimo ⁷⁹
		\$		\$	o/oo
Hasta			174.000	-	10,10
De	174.000	a	243.000	1.757,40	11,00
De	243.000	a	312.000	2.516,40	12,00
De	312.000	a	382.500	3.344,40	13,00
De	382.500	a	451.500	4.260,90	14,10
De	451.500	a	522.000	5.233,80	15,30
De	522.000	a	591.000	6.312,45	16,70
De	591.000	a	660.000	7.464,75	18,10
De	660.000	a	730.500	8.713,65	19,60
De	730.500	a	799.500	10.095,45	21,30
De	799.500	a	870.000	11.565,15	23,10
Más de	870.000			13.193,70	25,10

⁷⁹ El Impuesto Inmobiliario Rural es un impuesto “real” sobre la propiedad de un inmueble rural. La doctrina ha sugerido que este tipo de impuesto debe ser proporcional, es decir, de alícuota impositiva constante. No obstante, como se comentara en el **Capítulo 3**, desde su origen se consideró como un impuesto a la riqueza de tipo personal, ya que existía un impuesto a tasa constante y uno adicional que sumaba todas las propiedades de un mismo titular al que se le aplicaba una alícuota progresiva. Posteriormente, y ante la dificultad de control, se transformó en un impuesto real que recae sobre los predios individuales. Sin embargo, por razones recaudatorias se aplican tasas progresivas y un impuesto mínimo de igual monto total.

La escala mostrada en la Tabla 1 es aplicable a la tierra rural, sin perjuicio de la aplicación simultánea de la escala correspondiente a edificios y mejoras gravadas incorporadas a esa tierra.

El Impuesto Inmobiliario Rural correspondiente al año 2008 se fijó por el monto que resultó de aplicar el índice elaborado por el Ministerio de Asuntos Agrarios en 2006⁸⁰ sobre el valor obtenido de acuerdo a la escala precedente, según las condiciones de productividad de la zona en que se encuentra ubicado el inmueble, que fuera establecido en el artículo 2º de la Ley N° 13.404, con la modificación introducida por el artículo 2º de la Ley N° 13.450.

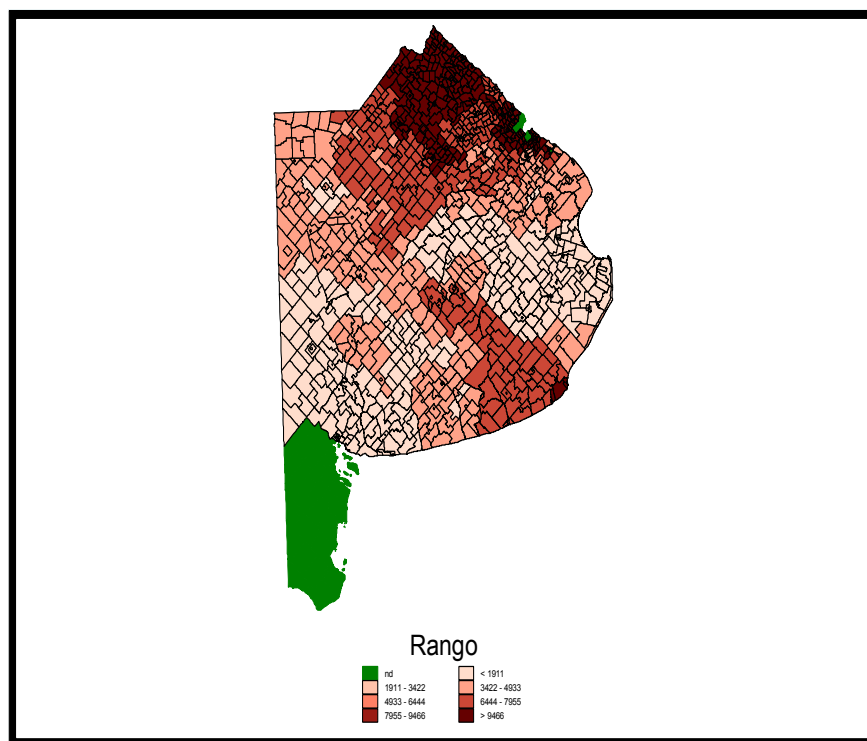
A continuación mostramos tres mapeos del impuesto a la tierra libre de mejoras. El Gráfico 2 muestra el mapeo de los valores catastrales previos al ajuste de 2006.

En el Gráfico 3 se observa el mapeo o configuración geográfica del índice de ajuste elaborado por el Ministerio de Asuntos Agrarios. Los cambios operados en 2006 habrían respondido a modificaciones que se observarían en la década previa con relación al valor de los campos debido a cambios productivos y de precios según región hasta ese momento.⁸¹

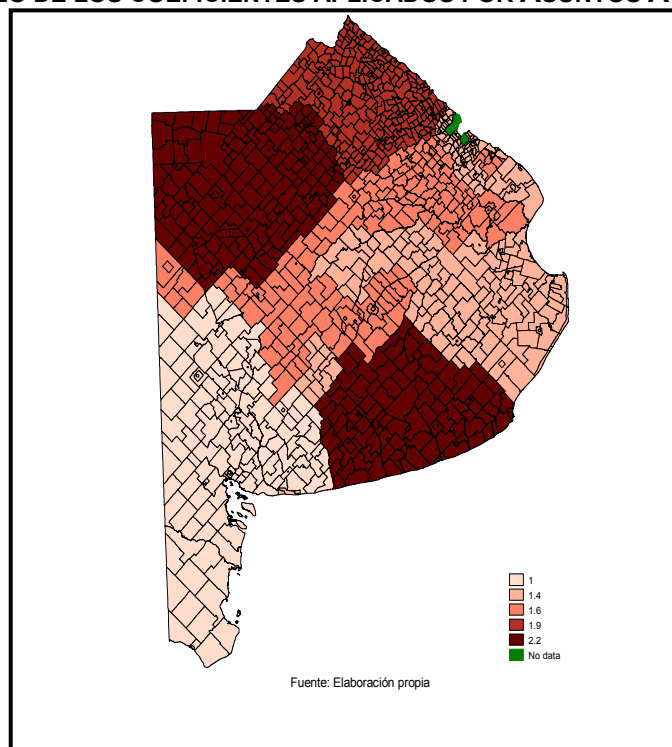
En el Gráfico 4 se observa el mapeo de los valores catastrales vigentes, es decir, los originales ajustados por el índice del Ministerio de Asuntos Agrarios.

⁸⁰ En el **Apéndice 5** se detallan los Índices de Aptitud por zonas y partidos de la Provincia elaborados por el Ministerio de Asuntos Agrarios y fijados a partir de 2006. En el **Apéndice 6** los valores catastrales resultantes.

⁸¹ El detalle numérico de los valores entonces vigentes de los predios se pueden consultar en el Apéndice 6b.

Gráfico 2**IMPUESTO A LA TIERRA LIBRE DE MEJORAS ANTES DEL AJUSTE 2006**

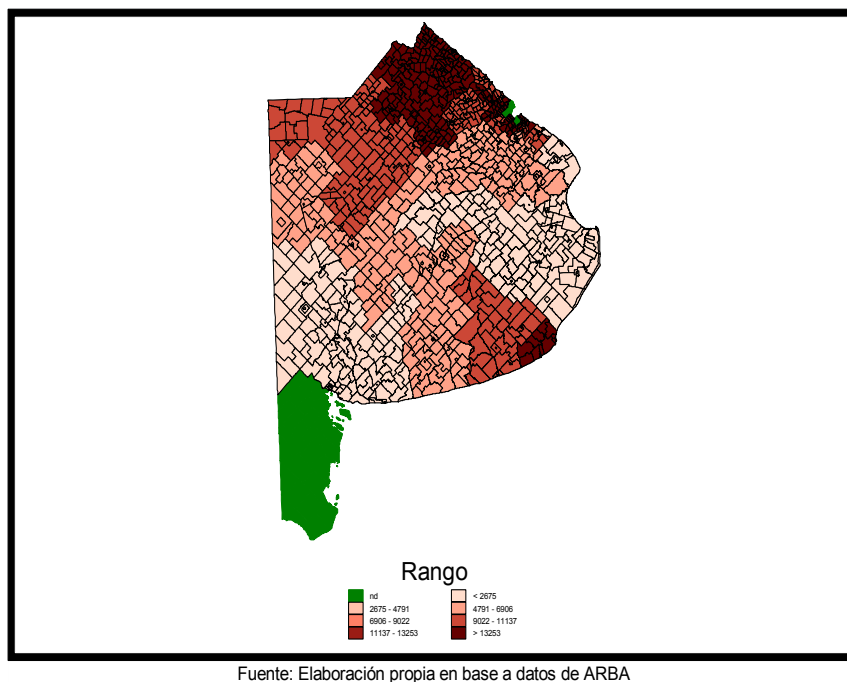
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ARBA

Gráfico 3**MAPEO DE LOS COEFICIENTES APLICADOS POR ASUNTOS AGRARIOS**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4

Valores de la tierra libre mejoras vigentes por hectárea



Finalmente, en el **Apéndice 7** se detalla la metodología utilizada por el INTA para medir los Índices de Productividad (IP) y la grilla del IGM usada por INTA para identificar las cartas de suelo con escala 1: 50000. En el Apéndice 7b se efectúa la comparación entre el IP (INTA) y el Índice de Aptitud utilizado en el catastro de la Provincia de Buenos Aires.⁸² En la comparación se han efectuado las mediciones de la correlación entre ambas bases (INTA-ARBA), cuyos resultados completos por partido son expuestos en la Tabla 1 del **Apéndice 8**.

En efecto, junto al mapeo de los aludidos índices, y con miras a una más ajustada comparación, se regresaron ambos índices para el sub-universo de parcelas contenidas en ambas bases: la del IP (INTA) y la del Índice de Aptitud (ARBA) – tanto para la versión que incluye la ponderación por distancia, como la que la excluye –.⁸³

⁸² Los mapas de suelo desarrollados y digitalizados por el INTA en base a la metodología empleada por el ente según se detalla en el **Apéndice 7**, fue un dato utilizado por el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires cuando se abocara al diseño de los ajustes de 2006, realizando un cruzamiento con los mapas catastrales existentes en la Provincia.

⁸³ En el estudio se pudo corroborar no obstante la muy similar característica del Índice de Aptitud con o sin ponderación por distancia, dado que éste solamente afecta los valores en no más de un 8%.

Del análisis se desprende que no hay grandes diferencias entre los valores extremos, es decir, los partidos con mayores Índices de Productividad son los que tienen también mayores Índices de Aptitud y asimismo entre los que registran los más bajos índices de productividad y aptitud. Pero son bajos los coeficientes de correlación en los casos restantes. Se debe reiterar asimismo que al computar la correlación lineal simple entre ambos índices se observa una relativamente baja correlación tanto si se toma la aptitud con distancia incluida o la aptitud sin considerar la distancia, dada la relativa baja incidencia de esta variable en el índice. En ambos casos, no obstante, dicho coeficiente es positivo, significativo y cercano a 0.5:

Coeficiente de correlación entre el Índice de Productividad y la Aptitud (con distancia)	0.5157 *
Coeficiente de correlación entre el Índice de Productividad y la Aptitud (sin distancia)	0.4935 *
* Significativo al 1%	

Los partidos de la Zona Núcleo Maicera son los que presentan correlaciones mas fuertes, también puede apreciarse que en la Zona Central de la Cuenca del Salado hay una alta correlación, particularmente en los partidos de Azul, Bragado, Juárez y Olavaria. Mientras que en el Sur y Sudoeste se encuentran las correlaciones más bajas.⁸⁴

Pasando ahora a analizar el esquema de las alícuotas aplicadas en el caso de las mejoras, el mismo es el mostrado por la Tabla 2.

Esta escala es de aplicación únicamente para edificios u otras mejoras gravadas incorporadas a la planta rural. En tal caso, la misma resulta complementaria de la anterior, ya que como se indicara antes el impuesto resultante es la sumatoria del correspondiente a la tierra rural más el correspondiente al de edificios y mejoras.

El impuesto inmobiliario mínimo es de \$150 para la tierra libre de mejoras y de \$45 para los edificios y mejoras en zona rural. Dichas valuaciones se basan en la Ley N° 5.738 de 1953 que establece los procedimientos para realizarlas. Actualmente el sistema de

⁸⁴ Ver mapeo de los coeficientes de correlación en el Gráfico 4 del **Apéndice 8**.

catastros se basa en la Ley N° 10.707 (Ley de Catastro Territorial), que ha sido modificada por las diferentes leyes impositivas.

Tabla 2
Edificios y Mejoras en Zona Rural

Escala de Valuaciones (Base Imponible)				Cuota fija	Alícuotas s/ excedentes al límite mínimo
		\$		\$	o/oo
Hasta			22.000	-	5,00
De	22.000	a	33.000	110,00	5,60
De	33.000	a	44.000	171,60	6,20
De	44.000	a	88.000	239,80	7,00
De	88.000	a	132.000	547,80	7,80
De	132.000	a	176.000	891,00	8,70
De	176.000	a	220.000	1.273,80	9,70
De	220.000	a	265.000	1.700,60	10,90
De	265.000	a	309.000	2.191,10	12,20
De	309.000	a	353.000	2.727,90	13,60
De	353.000	a	397.000	3.326,30	15,20
De	397.000	a	441.000	3.995,10	17,00
Más de	441.000			4.743,10	19,00

e) El tratamiento comparado de la presión tributaria sobre el componente suelo y las mejoras

Como se comentara en el **Capítulo 3**, las mejoras – la construcción de instalaciones que componen el capital fijo del predio, como alambrados, aguadas, molinos, etc. – elevan la productividad de la tierra y se ha sugerido evitar de ser gravarlas, o hacerlo con alícuotas reducidas (y ciertamente menores a la que grava el valor de la tierra por su componente original) - de forma de no afectar los incentivos (castigo a la inversión).

El Impuesto Inmobiliario Rural vigente grava tanto suelo como mejoras. No obstante, como se extrae del apartado anterior, la ley impositiva da al impuesto a la tierra libre de

mejoras un tratamiento diferencial con relación a las mejoras que puede observarse en los Gráficos 6 y 7.

Gráfico 6

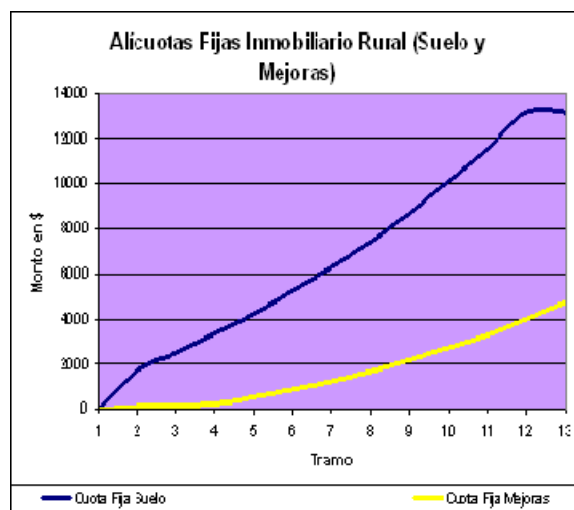
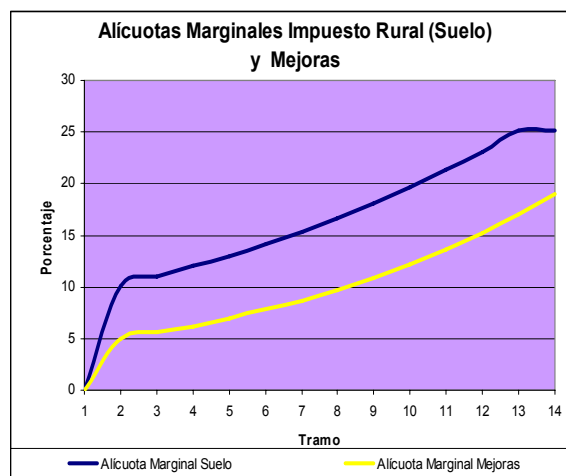


Gráfico 7



Si se calculan los valores medios simples de las valuaciones de los predios para cada tramo y se determina el impuesto medio pertinente, se obtienen los resultados que se muestran en la Tabla 3.

Los Gráficos 8 y 9 muestran el comportamiento del impuesto por tramos medios.

Tabla 3

Determinación del Impuesto y las Alícuotas Medias por Tramo

Base imponible	Impuesto medio (tierra)	Impuesto medio (Mejoras)	Alícuota media (tierra)	Alícuota media (Mejoras)
11.000	111	55	10,1	5,0
27.500	278	264	10,1	9,6
38.500	389	410	10,1	10,7
66.000	667	701	10,1	10,6
87.000	879	1.226	10,1	14,1
150.000	1.515	2.195	10,1	14,6
208.500	4.049	3.295	19,4	15,8
277.500	5.843	4.723	21,1	17,0
347.250	7.855	6.424	22,6	18,5
417.000	10.135	8.395	24,3	20,1
486.750	12.674	10.720	26,0	22,0
556.500	15.597	13.449	28,0	24,2
625.500	18.776	16.619	30,0	26,6
695.250	22.328	17.944	32,1	25,8
765.000	26.374	19.270	34,5	25,2
834.750	30.829	20.595	36,9	24,7
870.000	35.009	21.265	40,2	24,4

Fuente: Elaboración propia en base a Tabas 1 y 2.

Gráfico 8

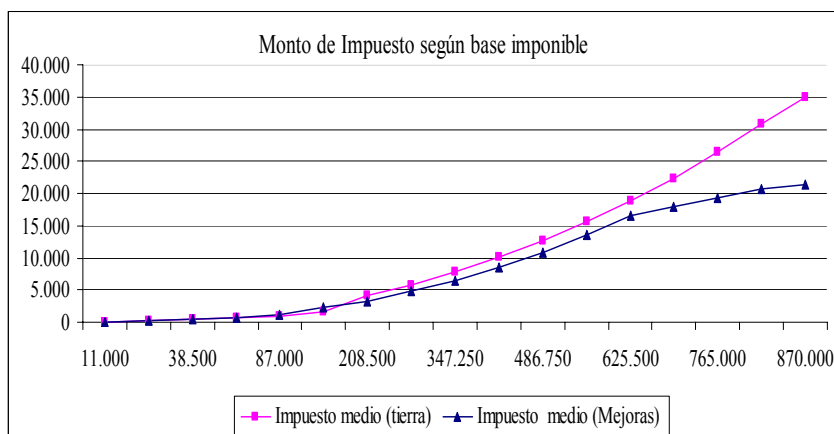
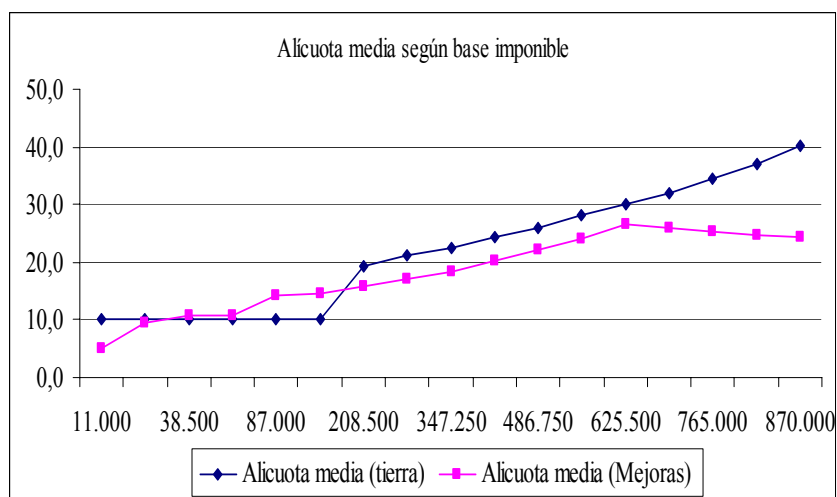


Gráfico 9

De lo analizado surgen como conclusión las siguientes observaciones:

1) El componente suelo resulta ser más gravado que las mejoras según tramos, tanto en cuanto a las alícuotas fijas como a las marginales. En ambos casos opera la progresividad del impuesto, circunstancia muchas veces señalada como no conveniente para todo impuesto de tipo real.⁸⁵

2) En cuanto a la percusión por tramos, se advierte que las alícuotas marginales siguen un comportamiento paralelo o similar – aunque de nivel inferior – respecto de las fijas, y cuyas distancias se acentúan para tramos mayores.

3) Sin embargo, calculados los valores medios de ambos componentes, resulta que para los valores menores de la escala de las valuaciones – salvo el tramo inicial – la alícuota media de las mejoras son superiores a las de la tierra. La relación superior de la

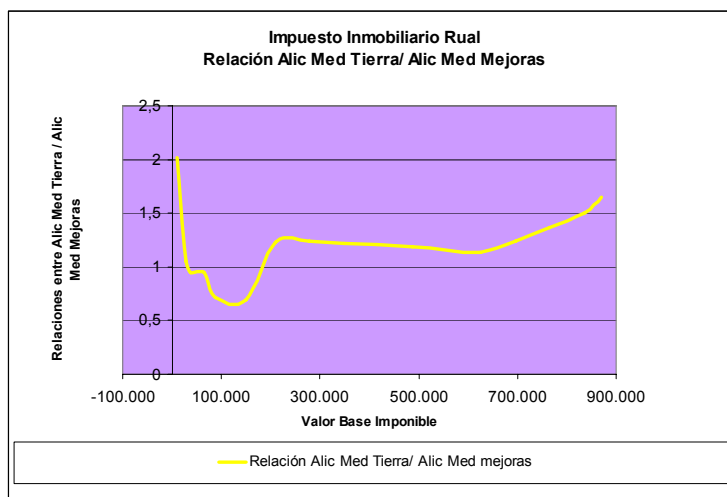
⁸⁵ La legislación debe adoptar recaudos específicos para evitar el fenómeno de las subdivisiones como maniobra de elusión inducida por este diseño del impuesto; la aplicación de este tipo de estructuras impositivas no solo afecta la equidad horizontal, sino que asimismo genera distorsiones al inducir a la subdivisión de los predios. El grado de progresividad de las alícuotas se hizo mayor en el periodo que va desde 1983 a 1987, lo que dio lugar a una “industria” de subdivisiones ficticias de predios con el objeto de reducir la carga impositiva. Esto motivó la sanción de legislación complementaria que estableció que en caso de subdivisiones el impuesto de la suma de las mismas no puede ser inferior al del predio subdividido. A partir de 1988 se tendió a disminuir la progresividad de las alícuotas y los valores mínimos del impuesto, pero las urgencias de tipo recaudatorio predominaron sobre las de eficiencia y equidad en la tributación por lo que no se pudieron eliminar tales distorsiones. Para detalles remitimos al lector nuevamente al Apéndice 3.

alícuota media sobre la tierra recién se marca en los tramos superiores de la base imponible. Este dispar comportamiento se puede observar en la Tabla 4 y Gráfico 10. La progresividad diferenciada de las alícuotas conforma de esta manera una estructura impositiva relativamente perversa, ya que al existir un monto mínimo, los predios pequeños de menor valor fiscal soportan una tasa efectiva promedio más elevada de impuesto por unidad de valuación fiscal y recién para valores mayores la alícuota impositiva se eleva.

Tabla 4

Base Imponible Media por Tramo	Relación Alícuota Media Tierra/ Alícuota Media Mejoras
11.000	2,02
27.500	1,05
38.500	0,95
66.000	0,95
87.000	0,72
150.000	0,69
208.500	1,23
277.500	1,24
347.250	1,22
417.000	1,21
486.750	1,18
556.500	1,16
625.500	1,13
695.250	1,24
765.000	1,37
834.750	1,50
870.000	1,65

Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 3.

Gráfico 10

4) De lo indicado resulta claro que el actual impuesto no recoge la idea de no gravar a las mejoras; solamente adhiere al principio (segundo mejor) de gravar más a la tierra libre de mejoras respecto a las mejoras y lo hace bastante reducida e imperfectamente. Sin dudas que el objetivo de maximizar el rendimiento del impuesto podría estar explicando este comportamiento, que prevalece por sobre todos los otros posibles atributos u objetivos del tributo, en particular la simplicidad, la eficiencia y la equidad relativa. En el apartado siguiente se analiza el rendimiento comparado de ambos componentes que aclara algo mejor esta observación.

5) Para poder ponderar las ventajas de mantener este diseño desde el punto de vista del rendimiento tributario, sería necesario finalmente estimar el costo al que incurre ARBA en la administración del F.912, respecto al costo de administrar el F.911. El costo debería asimismo estimarse para la alternativa tecnológica a aplicar en el futuro, es decir, la técnica satelital de percepción remota.

6) Finalmente, un análisis de simulación debería estimar los efectos que tendría un cambio de diseño tendiente a reducir o eliminar el componente mejoras, sustituido por un aumento de la presión tributaria sobre el componente tierra. Es probable que esta modificación mejore la productividad por efecto incentivos y aumente la base tributaria del impuesto, vía aumento del valor de la tierra.

Estos aspectos de posibles reformas serán objeto de tratamiento en el Capítulo 6.

f) Sobre la incidencia de los tres componentes del IIR y la presión tributaria media sobre la inversión

De acuerdo a lo descrito, el Impuesto Inmobiliario Rural de la Provincia se compone de tres rubros: el gravamen a la tierra, el gravamen a las mejoras y el gravamen a los edificios. De los datos de recaudación brindados por ARBA no se disponía de la desagregación del rendimiento correspondiente a los tres componentes, de allí que debieron estimarse. Esta estimación se hizo para el año 2008, según el criterio de se expone en al **Apéndice 9**. La estructura del rendimiento del IIR resultó la siguiente:

Tabla 5

Recaudación del IIR por componentes en base a la Ley Impositiva 2008				
Concepto	Recaudado (1)	%	Recaudado (2)	%
Impuesto Total 2008	398,861,505	100	724,384,148	100
Impuesto por tierra	354,811,846	89	649,704,122	89,7
Impuesto por edificio	41,012,322	10,3	69,007,905	9,5
Impuesto por mejoras	3,037,337	0,8	5,672,121	0,8
(1) Los inmuebles rurales tributan por las mejoras y los edificios solamente en aquellos casos en los que el valor de las mejoras supera 10 veces el valor de la tierra.				
(2) Considerando los coeficientes de Asuntos Agrarios				

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a este resultado, el 89% del rendimiento del IIR corresponde al impuesto a la tierra; solamente 11% restante al componente mejoras y edificios. Es decir, que la estructura de la imposición actual del IIR si bien no condice con la estructura de alícuotas diferenciales con las que debieran ser gravados los citados componentes, de hecho pareciera que el rendimiento tributario se muestra a priori como razonablemente aceptable desde el punto de vista de esta sugerencia, es decir, el recaudado efectivo mayor corresponde al impuesto a la tierra libre de mejoras. En este sentido, la relación del impuesto recaudado sobre la tierra versus mejoras y edificios resulta levemente superior a 8. Si bien la razonabilidad de esta relación puede inferirse de lo analizado en la experiencia internacional comparada, habrá de tenerse en cuenta que la experiencia internacional sugiere “alícuotas” diferenciales más acentuadas que la registrada en la

legislación de la Provincia de Buenos Aires. La relación no se refiere en realidad al monto finalmente recaudado por uno y otro concepto.

En realidad, la razón del resultado observado en el recaudado por componente en la Provincia de Buenos Aires, se explica por la disposición que establece que solamente las partidas que registran valores en mejoras y edificios 10 veces superiores al valor de la tierra libre de mejoras, son las gravadas en este segundo componente, como se indica en nota al pie de la Tabla 5. De ello resulta que una cantidad muy importante de tierras registren el 100% del impuesto solamente justificado en el componente tierra, no en mejoras y edificios que no son gravados, generando así el resultado de una “aparente razonabilidad” de la relación apuntada. Expliquemos el término “aparente”.

La Tabla 6 muestra la Presión Tributaria Media que resulta de comparar el recaudado por cada componente con la valuación fiscal respectiva.

Tabla 6

Presión Tributaria Media ejercida en cada componente en base a la Ley Impositiva 2008				
Componente	Valuación total	Valuación imponible (1)	Monto estimado del recaudado (2)	Presión Tributaria Media
Tierra	29.993.502.572	29.993.502.572	724.384.148	2,40%
Edificio	4.850.834.495	2.772.821.982	649.704.122	23,40%
Mejoras	2.005.656.341	163.896.570	69.007.905	42,10%
Total	36.849.993.408	32.930.221.124	1.443.096.175	4,40%
(1) Los inmuebles rurales tributan por las mejoras y los edificios solamente en aquellos casos en los que el valor de las mejoras supera 10 veces el valor de la tierra.				
(2) Considerando los coeficientes del Ministerio de Asuntos Agrarios.				

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que en el caso de mejoras y edificios se registran presiones tributarias medias relativas 20 y 10 veces, respectivamente, superiores a la presión tributaria media del componente tierra. Esta alta presión tributaria sobre los componentes de la inversión, permite prácticamente duplicar la presión tributaria media total respecto a la ejercida

sobre el componente tierra. Esto significa que el Impuesto Inmobiliario Rural de la Provincia opera con un fuerte desincentivo a la inversión en los casos donde precisamente ésta resulta relevante en términos económicos. Un alto costo para la eficiencia productiva de la economía provincial para tan reducida incidencia en el rendimiento absoluto total del impuesto provincial.

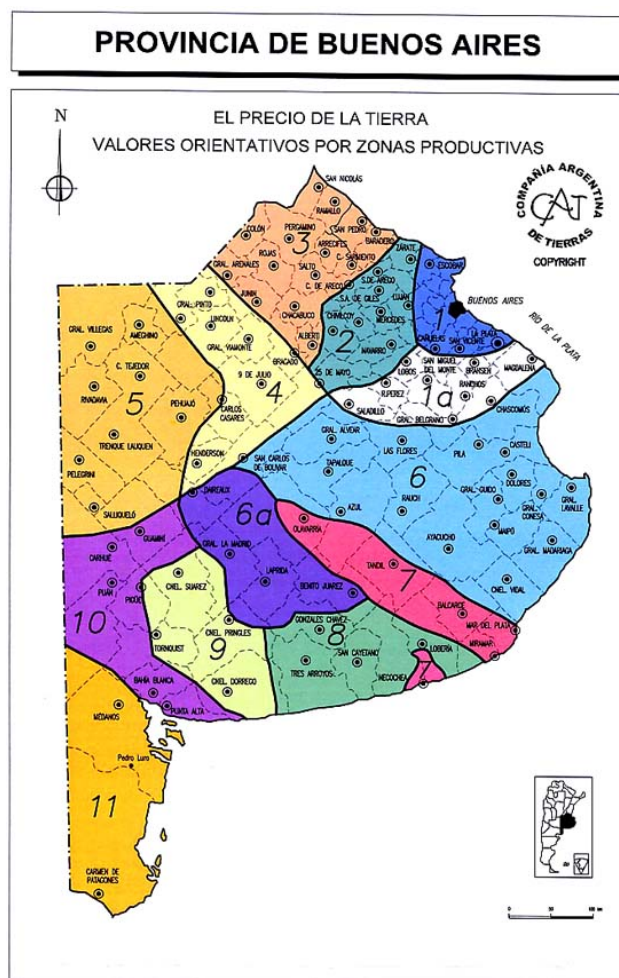
Finalmente, la circunstancia que las mejoras comiencen a ser gravadas recién cuando el valor de las mismas supera 10 veces el valor de la tierra, acarrea el inconveniente de toda variación discreta – en particular cuando ésta es muy alta - que provoca que el contribuyente que agrega mejoras marginales a su campo poco antes de alcanzar el valor de 10 veces al de la tierra comiencen a ser gravadas luego con una muy alta presión tributaria relativa, lesionando de esa manera no solamente a los incentivos a la inversión marginal sino asimismo a la equidad relativa en la imposición.

g) Las valuaciones catastrales y las de mercado

Finalmente, parece importante comparar los valores catastrales comentados con los valores de mercado de los campos. Acudiendo a la información que provee la Compañía Argentina de Tierras⁸⁶, se pueden identificar las zonas agroeconómicas que caracterizan el territorio de la Provincia de Buenos Aires. El mapeo que se observa en el Gráfico 11 identifica 13 zonas cuyo detalle se puede consultar en la tabla que se expone en el Apéndice 9.

⁸⁶ Ver **Apéndice 10**. Datos obtenibles de la página
http://www.cadetierras.com.ar/zon_provincia.asp?provid=1

Gráfico 11



En base a esos valores de mercado y los de la metodología catastral aplicada por la ley impositiva de la Provincia de Buenos Aires, se ha confeccionado la Tabla 7, que comprende a un conjunto representativo de partidos y zonas. Las relaciones miden el cociente entre los valores publicados por la CAT - que corresponden al valor de mercado - con los catastrales anteriores al ajuste operado en 2006. Los partidos han sido agrupados en orden decreciente respecto a la divergencia de los respectivos valores.⁸⁷

⁸⁷ Se trata de la muestra limitada de partidos para los que se contaban con los datos pertinentes publicados por la Compañía Argentina de Tierras.

Tabla 7

Comparación entre los valores catastrales (sin ajustes 2006) y los de mercado				
Ref.	Partido	Nombre	Zona	Relación valores catastrales con CAT
1	50	General Villegas	5	10,81
2	116	San Cayetano	8	10,33
3	89	Rivadavia	5	10,30
4	84	Pilar	1	10,30
5	64	Lujan	1	9,63
6	107	Trenque Lauquen	5	9,54
7	73	Monte	1a	9,21
8	108	Tres Arroyos	8	9,18
9	103	Tandil	7	9,08
10	119	Hipólito Yrigoyen	4	8,52
11	11	Bolívar	4	8,32
12	24	Coronel Suárez	9	8,30
13	93	Saladillo	1A	8,21
14	49	General Viamonte	4	8,14
15	8	Balcarce	7	8,00
16	122	Salliquelo	5	7,93
17	59	Leandro N. Alem	4	7,92
18	77	Nueve de Julio	4	7,79
19	60	Lincoln	4	7,74
20	90	Rojas	3	7,71
21	109	Venticinco de Mayo	4	7,67
22	27	Chascomus	1a	7,64
23	15	Canuelas	1	7,46
24	26	Chacabuco	3	7,46
25	100	San Vicente	1	7,34
26	23	Coronel Pringles	9	7,29
27	67	Salto	3	7,23
28	85	Púan	10	7,08
29	91	Roque Perez	1A	7,04
30	82	Pergamino	3	6,90
31	21	Colón	3	6,89
32	6	Azul	6/7	6,85
33	45	General Pueyrredón	7	6,76
34	80	Pehuajó	5	6,74
35	61	Lobería	7/8	6,71
36	1	Adolfo Alsina	10	6,58
37	52	Guamini	10	6,55
38	106	Tornquist	9	6,54
39	28	Chivilcoy	2	6,27
40	76	Necochea	7/8	6,16

41	75	Navarro	5	5,99
42	22	Coronel Dorrego	9	5,88
43	5	Ayacucho	6	5,85
44	78	Olavarria	6/6a	5,81
45	94	San Andrés de Giles	2	5,75
46	51	Gonzáles Chávez	6a/8	5,64
47	66	Maipú	6	5,56
48	55	La Plata	1	5,39
49	102	Suipacha	2	4,88
50	58	Las Flores	6	4,77
51	71	Mercedes	2	4,62
52	39	General Madariaga	6	4,40
53	104	Tapalque	6	4,22
54	56	Laprida	6a	4,01
55	29	Dolores	6	3,99
56	34	General Alvear	6	3,78
57	53	Juárez	6a	3,52
58	36	Gral. Belgrano	6	3,42

Fuente: ARBA.

De la comparación surge:

- a) Los valores catastrales - como era de esperar - resultan por debajo de los valores de mercado.
- b) Las distancias menores corresponden llamativamente a las zonas 6 y 6a, es decir, las correspondientes a la Cuenca del Salado y Salado Central, una zona eminentemente ganadera dedicada a cría-recría.
- c) Por el contrario las distancias mayores corresponden a las zonas 5 (Oeste) y la zona 8 (Sur/Núcleo Trigueña) – ambas dedicadas la actividad de invernada y agricultura – y la zona 1, de influencia de la Capital Federal y Sur de la Ciudad de Buenos Aires.
- d) Las restantes zonas muestran desvíos intermedios entre los dos conjuntos de zonas previamente señalados.

Con los ajustes operados por los coeficientes fijados por el Ministerio de Asuntos Agrarios en 2006, la situación previa se vio parcialmente modificada. En la Tabla 8 se presentan los datos corregidos por los índices del Ministerio de Asuntos Agrarios.

Tabla 8

Comparación entre los valores catastrales (con ajustes 2006) y los de mercado				
Ref.	Partido	Nombre	Zona	Relación Valores Catastrales Ajustados / Valores CAT
1	24	Coronel Suárez	9	10,1
2	52	Guamini	10	9,0
3	85	Púan	10	8,8
4	1	Adolfo Alsina	10	8,7
5	23	Coronel Pringles	9	8,5
6	106	Tornquist	9	8,1
7	84	Pilar	1	7,7
8	73	Monte	1a	7,7
9	22	Coronel Dorrego	9	7,3
10	64	Lujan	1	7,2
11	100	San Vicente	1	7,0
12	6	Azul	6/7	7,0
13	15	Canuelas	1	6,5
14	11	Bolívar	4	6,4
15	93	Saladillo	1A	6,3
16	50	General Villegas	5	6,0
17	27	Chascomus	1a	6,0
18	122	Salliquelo	5	5,9
19	78	Olavarria	6/6a	5,7
20	109	Venticinco de Mayo	4	5,6
21	89	Rivadavia	5	5,6
22	91	Roque Perez	1A	5,6
23	116	San Cayetano	8	5,5
24	107	Trenque Lauquen	5	5,1
25	108	Tres Arroyos	8	4,9
26	103	Tandil	7	4,9
27	119	Hipólito Yrigoyen	4	4,7
28	75	Navarro	5	4,7
29	55	La Plata	1	4,7
30	90	Rojas	3	4,6
31	49	General Viamonte	4	4,6
32	26	Chacabuco	3	4,5
33	5	Ayacucho	6	4,4
34	59	Leandro N. Alem	4	4,4
35	28	Chivilcoy	2	4,4
36	8	Balcarce	7	4,4
37	77	Nueve de Julio	4	4,4
38	67	Salto	3	4,4

39	60	Lincoln	4	4,3
40	61	Lobería	7/8	4,2
41	66	Maipú	6	4,2
42	82	Pergamino	3	4,2
43	21	Colón	3	4,2
44	94	San Andrés de Giles	2	4,0
45	58	Las Flores	6	3,8
46	51	Gonzáles Chávez	6a/8	3,8
47	80	Pehuajó	5	3,7
48	45	General Pueyrredón	7	3,7
49	76	Necochea	7/8	3,6
50	71	Mercedes	2	3,6
51	39	General Madariaga	6	3,5
52	104	Tapalque	6	3,3
53	102	Suipacha	2	3,2
54	56	Laprida	6a	3,2
55	29	Dolores	6	3,1
56	34	General Alvear	6	2,9
57	36	Gral. Belgrano	6	2,4
58	53	Juárez	6a	1,8

Fuente: ARBA.

En efecto, la nueva situación luego del ajuste 2006 se ha visto modificada parcialmente en el siguiente sentido:

- a) Las zonas que ahora aparecen como más distantes de los valores de mercado son las Zonas 9 y 10, es decir, la Serrana Sur (recría, invernada y agricultura) y la Sudoeste (Cría, recría, invernada y trigo).
- b) Las zonas más cercanas a los valores de mercado, en cambio, siguen siendo la Zonas 6 y 6a, es decir, la Cuenca del Salado y la Cuenca del Salado Central (cría y recría).

El interrogante final que plantea el análisis es ¿existirán otros factores determinantes de los valores de mercado de la tierra no suficientemente registrados por los valores catastrales?

De hecho como se aborda en el Capítulo 6 más adelante, es posible identificar un conjunto de diversos factores operando en la determinación de los valores de los campos y, como se explicará, lamentablemente no resulta sencillo identificarlos empíricamente.

Con relación a la comparación previa, indudablemente puede haber algunos otros factores no suficientemente computados en los valores catastrales y que técnicamente podrían ser a priori identificables. Finalmente, puede que exista alguna variable de índole “política” y no meramente “técnica” – quizás ligadas al sistema como operan en la práctica las Comisiones Asesoras de cada partido – que explique algunas de las diferencias encontradas.

De todas maneras y cualquiera fuera la explicación de las diferencias, de lo analizado pareciera surgir como resultado el tratamiento desigual agro – ganadería, con un notorio sesgo a favor del agro y/o en desmedro de la actividad ganadera – particularmente la cría-recría -, que fuera detectado ya previamente en la Provincia de Buenos Aires hace varias décadas atrás⁸⁸. Este sesgo se vio modificado solo parcialmente con los ajustes operados en 2006, es decir, el sesgo se mantiene al presente, al menos en lo que atañe al Impuesto Inmobiliario Rural aquí analizado.

En conclusión, desde el punto de vista distributivo y/o de equidad intrasectorial, las zonas más ricas o con mayor potencial productivo - al permitir combinar la explotación ganadera con la agrícola de la Provincia - muestran subvaluaciones catastrales relativas respecto de las más pobres - solamente aptas para la actividad ganadera de cría y cría -. O, viceversa, estas zonas más pobres registran sobrevaluaciones catastrales relativas respecto de las más ricas.

⁸⁸ Ver Piffano y Dudiuk (1981, 1982a y 1982b).

Capítulo 5. La imposición a la tierra y los otros impuestos que gravan al sector agropecuario primario

a) Introducción

Las estimaciones sobre presión tributaria sectorial – en particular los referentes al sector agropecuario – son relevantes a la hora de analizar las posibilidades con que cuentan los gobiernos provinciales para el ejercicio autónomo de su política fiscal en general y tributaria sobre la tierra en particular. Esta afirmación queda clara una vez que se observan las magnitudes y la composición de la presión tributaria ejercida sobre el sector, observación que conduce a validar que las estimaciones sectoriales son relevantes para todas las provincias en general, y con mayor naturalidad para la Provincia de Buenos Aires, dada la gravitación que la región pampeana tiene en el producto sectorial. Por esa razón seguidamente se hace un repaso conceptual y empírico de estas estimaciones.

b) Presión tributaria sectorial⁸⁹

(i) Sobre el concepto “presión tributaria”

El cálculo de la presión tributaria en el Sector Agropecuario ha sido objeto de estudio en diversos trabajos empíricos, bajo diferentes enfoques o puntos de vista. En una reseña de estudios relativamente más recientes, pueden observarse diferencias metodológicas de importancia en cuanto a las actividades comprendidas bajo el rótulo de sector agropecuario y en cuanto al menú tributario a considerar en las estimaciones de presión tributaria, así como la forma de su cómputo a nivel sectorial.

El concepto “presión tributaria” es la relación o cociente entre el monto recaudado por el Gobierno por impuestos cuyo contribuyente *de jure* es el sujeto de referencia u objeto de la medición (persona, sector, región) – el numerador – y el ingreso o valor agregado generado por ese mismo contribuyente (persona, sector o región) – el denominador -. En el numerador de la expresión se suman los “valores corrientes” de los impuestos recaudados en un determinado año fiscal y en el denominador se ubica la estimación del ingreso a costo de factores o el valor agregado factorial también a “valores corrientes”,

⁸⁹ Notas extraídas de Piffano (2007) y Piffano y D’Amore (2007).

referido al mismo sujeto, sector o región; aunque pueden existir razones para adoptar el criterio de tomar en el denominador el ingreso o valor agregado a “precios de mercado”. Así, en el caso del cálculo sectorial, puede adoptarse el criterio de utilizar el valor agregado bruto a precios del productor pero en el que se incluya (no se excluya) el IVA y los impuestos de importación⁹⁰. Sin embargo, en la elaboración de las matrices de relaciones interindustriales, el IVA es un impuesto que se asigna solamente a sectores exentos y familias, bajo el supuesto de traslación de la carga hacia delante⁹¹.

En estudios previos se han sugerido asimismo mediciones alternativas de la presión tributaria utilizando otros criterios. En Piffano (1983) y Piffano y Dudiuk (1981, 1982a, 1982b), se sugirieron definiciones alternativas del concepto, que se identifican como presión tributaria “nominal”, “real” y “actual” donde en el cálculo, tanto del numerador como del denominador, se adoptan alternativamente “valores corrientes”, “a pesos constantes” de un año base y en “valores actuales”, respectivamente. Las mediciones difieren naturalmente y resulta importante su comparación en períodos de alta inflación y/o de altas tasas de interés, y cuando las características de los flujos de ingresos y gastos sectoriales difieren a lo largo del ejercicio fiscal. En sectores como el agropecuario esto es relevante debido a que una porción importante del producto generado por el sector suele registrar estacionalidades bastante definidas en cuanto al momento de la venta de sus producciones y el uso de los insumos, en particular en el sector ganadero⁹². En este punto no se hace un examen detallado de todas estas alternativas metodológicas de medición, sino que se hacen algunas referencias sobre estudios realizados más recientemente y que constituyen una muestra reducida de los enfoques diferenciales citados al comienzo, pero que de todas maneras ayudan a evaluar la magnitud relativa que la imposición a la tierra, o más general, la presión tributaria consolidada que deriva del actual sistema tributario federal y del Impuesto Inmobiliario Rural, ha registrado a comienzos de la presente década.

⁹⁰ Ver Dirección de Cuentas Nacionales – Indec (http://www.mecon.gov.ar/secpro/dir_cn/default1.htm), siguiendo pautas del Manual de Cuentas Nacionales, Revisión 4, de Naciones Unidas.

⁹¹ Ver detalles de esta metodología en INDEC (2001), Pág. 98, punto 3.3. Matriz de Impuestos y Subsidios. Un supuesto básico de la tecnología con coeficientes fijos y costos constantes es la “implicancia de la traslación total hacia delante de los impuestos”. En realidad, esta parece ser la única forma de ser consistentes con los supuestos básicos del modelo insumo-producto.

⁹² Ver Piffano (1983). Estimaciones de las distintas definiciones de presión tributaria sobre el Sector Agropecuario fueron realizadas en Piffano y Dudiuk (1981, 1982), op. cit.

(ii) Algunas referencias de estudios recientes aplicados al Sector Agropecuario

Sobre el caso de la política fiscal en general y de la política comercial en particular, un estudio sobre incidencia sectorial (protección efectiva) realizado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación en el año 2000 (“Efectos de la Política Comercial Externa y Fiscal Sobre el Sector Agropecuario Argentino”), se calcula la transferencia de ingresos entre sectores debido a la política comercial externa (impuesto sobre el comercio exterior y restricciones cuantitativas) y a los impuestos que gravan directamente la producción (Ingresos Brutos, Combustibles y saldo del IVA o “IVA no descargado”) como consecuencia del mecanismo créditos-débitos con alícuotas diferenciales.⁹³ En la medición se incluyeron el sector agropecuario primario y las industrias alimentarias (excluida la industria azucarera). El estudio concluye que el sistema vigente al 31 de diciembre de 1999 era tal que el sector agropecuario transfería por la vía de la política comercial \$3.660 millones (o dólares equivalentes, en ese momento) al resto de la economía. Agregando el impacto de los impuestos mencionados más arriba, el aporte aumentaba en 1.365 millones de pesos (dólares), haciendo un total de \$5.035 millones. El ejercicio se realizó comparando los ingresos de los distintos sectores con los precios netos recibidos en ese momento versus los que resultarían con precios de libre comercio y sin los impuestos distorsivos sobre la producción. Los principales receptores de esa transferencia eran los productores de bienes sustitutivos de importaciones (automotores, autopartes, vestimenta, refinerías de petróleo, plástico, siderurgia, textiles).

Por otro lado, hay varios estudios que estiman el impacto de los impuestos sobre los costos y la rentabilidad de las explotaciones. Se trata de estudios microeconómicos en los que la rentabilidad bruta (sin impuestos) y neta (deducidos los impuestos) depende, entre otros factores, de la región, el tipo de explotación, el régimen de tenencia de la tierra, etc. Entre estos estudios puede mencionarse “Impuestos en el Sector Agropecuario. Efectos sobre los resultados económicos” realizado por el Área de Economía de AACREA (AACREA, febrero 2005). Considerando tres tipos de explotaciones (cría, mixto y agrario),

⁹³ Se refiere a los “SalDOS Técnicos” a favor de los contribuyentes, acumulados y no devueltos por el Estado.

concluyen que los impuestos de los tres niveles de gobierno representan entre el 58% y el 103% de la rentabilidad bruta.^{94, 95}

Existen asimismo distintos enfoques para calcular el aporte sectorial a la recaudación tributaria de los gobiernos. Siguiendo el criterio usual de las estimaciones tradicionales de presión tributaria, en el estudio del Prosap-Banco Mundial (2004) “Análisis comparativo de la tributación y del gasto público agropecuario nacional y casos provinciales”, se realiza una estimación del aporte tributario del “sector agropecuario” que se lo define incluyendo los sectores primarios (agricultura, ganadería, caza y silvicultura), más carnes y complejo aceitero como únicas manufacturas de origen agropecuario. Las estimaciones de ese trabajo corresponden a los años 1998 y 2003, para los niveles de gobierno nacional y provincial. La presión tributaria soportada por el sector, según este estudio, arroja niveles bastante menores a los demás estudios reseñados en este apartado, señalando que la misma pasó del 16,4% del valor agregado en 1998 a 25,7% en 2003. La presión tributaria para este último año, según también los autores, resultó similar a la presión tributaria total de la economía (25,2%). En el trabajo se comparó también la presión tributaria nacional sobre el sector agropecuario con la de la industria manufacturera y con explotación de minas y canteras. En 1998 las diferencias eran de magnitud, siendo los porcentajes de 13,7% en el sector agropecuario, 22,2% en industria manufacturera y 37,8% en explotación de minas y canteras. En 2003 los porcentajes eran, respectivamente, 23,9%, 22,2% y 22,6%, exhibiendo un fuerte incremento el sector agropecuario, estabilidad la industria manufacturera y un fuerte decrecimiento explotación de minas y canteras.

En un estudio sobre el “Aporte Tributario de la Cadena Agroindustrial (CAI)” a cargo de Porto, Piffano y Di Gresia (2007), realizado bajo Convenio entre la Fundación Producir Conservando y la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, se procede a la estimación del aporte total a la recaudación tributaria de los sectores agropecuario y agroindustrial en sus distintas etapas (producción, industrialización y/o comercialización de bienes agroindustriales) y comprendiendo a 41

⁹⁴ En este estudio se incluyen los impuestos nacionales (ganancias, débitos y créditos bancarios, seguridad social, retenciones a las exportaciones, gasoil, bienes personales y autónomos), provinciales (ingresos brutos, sellos e inmobiliario) y municipales (tasa vial y otros). No incluyen el IVA nacional por suponer que su impacto es neutral.

⁹⁵ En el punto c) de ese capítulo se podrán comparar estos resultados con los efectuados en este estudio mediante el modelo de las microsimulaciones para la situación vigente a junio de 2008. Luego, en el Capítulo 7, se efectúan nuevas estimaciones mediante este método - aplicado al cálculo “en tanquera” del campo - con datos al primer semestre de 2010.

actividades que los autores denominan la “cadena agroindustrial” (CAI)⁹⁶. En el trabajo se considera el aporte tributario de la CAI a los tres niveles de gobierno: nación, provincias y municipalidades. El aporte tributario total de la CAI comprende el aporte directo de los sectores comprendidos en dicha cadena y el aporte indirecto, considerando las interdependencias hacia atrás y hacia delante. Hacia atrás (aporte indirecto 1) se computan los impuestos que genera la demanda de insumos de la cadena. Hacia delante (aporte indirecto 2) se incluyen los impuestos sobre el ingreso y el gasto (de consumo y de inversión) que realizan los factores productivos ocupados en la CAI y en otros sectores proveedores de insumos a la CAI. Pero dado que los impuestos aportados en forma directa e indirecta se utilizan para financiar gasto público en consumo e inversión, se generan a su vez recursos tributarios adicionales, que forman parte del aporte indirecto 2. En la estimación se emplea la matriz insumo producto confeccionada por el INDEC para el año 1997 (MIPAr97) donde se registran separadamente actividades y productos correspondientes a las cadenas agroindustriales. Con base en la matriz insumo producto, se construye la matriz de contabilidad social (SAM) del año 1997⁹⁷. Finalmente, en base a la SAM y utilizando información sectorial de cuentas nacionales y de otras fuentes, combinado con la utilización de una metodología de ajuste de matrices,⁹⁸ se estiman las matrices de contabilidad social de los años 1998 a 2005.

De acuerdo con los resultados de este estudio, el aporte tributario de la CAI que se genera en forma directa e indirecta a partir de su producción, representó el 38,4% del total de los recursos del sector público argentino en 1997 y el 44% en 2005. El máximo aporte de la CAI se registró en 2002 con el 50,1% de los recursos totales, que luego disminuyó hasta el 44% debido al crecimiento de los aportes del resto de la economía. El aporte tributario de la CAI, en términos de los recursos totales del sector público argentino, tuvo una tendencia creciente desde 1997 a 2005. Entre esos años se incrementó 14,8%. Por cada \$100 de valor agregado de la CAI se generan directa e indirectamente \$102,4 de recursos para el sector público. En ese total, se agregan como Componente [7] el subsidio a la demanda final de la CAI por el efecto “impuesto a la producción” de las retenciones⁹⁹. En el trabajo se identifican las 6 actividades más importantes dentro de la CAI, que en

⁹⁶ La CAI se conforma por un conjunto de 41 actividades que se suponen íntegramente dentro del sector.

⁹⁷ La SAM contiene, además de las cuentas de matriz insumo producto, las cuentas del sector gobierno (impuestos y gastos), del sector externo (importaciones y exportaciones), del sector financiero (ahorro, balance de pagos) y de la inversión (pública y privada). Ver Cicowiez y Di Gresia (2004) para aclaraciones.

⁹⁸ Método de *cross-entropy*. Ver Robinson, et. al. (2000); y Robinson y Moataz (2000).

⁹⁹ Este componente tributario constituye un punto central de lo que se discute en Piffano (2007).

1997 representaban el 41% de los recursos tributarios que aporta la CAI; y en 2005 ese aporte representó el 50%.¹⁰⁰

En el trabajo de Piffano y D'Amore (2007) se aborda el tema de las mediciones de la “presión tributaria sectorial”, en el que se presenta una revisión particular del enfoque metodológico a aplicar en las mediciones referido al Impuesto al Valor Agregado (IVA) y a las Retenciones que gravan las exportaciones. Luego de repasar las nociones de percusión, traslación e incidencia tributaria en el caso del IVA aplicado sobre bienes domésticos, es decir, no sujetos al comercio internacional, se plantea el caso de los bienes comerciables o exportables, sin duda relevante para el Sector Agropecuario. En este segundo caso, se contempla junto al IVA la existencia de las Retenciones. En la segunda parte del trabajo, de contenido empírico, se presentan las estimaciones de la presión tributaria para un conjunto de actividades representativas del sector y se analizan los resultados obtenidos para las variantes definidas previamente en el capítulo conceptual del tema.

Los resultados empíricos del trabajo de Piffano y D'Amore son de utilidad para una aproximación al conocimiento de la presión tributaria que se ejerce sobre el sector agropecuario pues, a diferencia del estudio previamente comentado de Porto, Piffano y Di Gresia, la medición solamente computa la imposición ejercida sobre el sector, sin tener en cuenta (sin agregar al cálculo) los efectos indirectos hacia atrás y hacia delante de la cadena agroindustrial (CAI), es decir, solamente se computa el denominado “aporte directo” del sector, al tiempo que incorpora el débito neto de IVA, junto al saldo técnico generado por la mecánica débito-crédito del impuesto. También tiene en cuenta el efecto “impuesto a la producción” que implican las retenciones, o sea el subsidio a la demanda doméstica. El método se ciñe más estrictamente a la definición tradicional de presión tributaria, según lo explicado en la primera parte de este apartado, y contempla como novedoso en ese enfoque tradicional, la noción de “gasto tributario” que puede aplicarse

¹⁰⁰ Las seis cadenas principales identificadas en el estudio son: 1) Cultivo de Cereales, Oleaginosas y Forrajeras; 2) Matanza de animales, conservación y procesamiento de carnes; 3) Productos del tabaco; 4) Productos lácteos; 5) Aceites y subproductos oleaginosos; y, 6) Cría de Ganado, producción de leche, lana y pelos.

al efecto indicado de las retenciones como un impuesto a la producción no registrado dirigido a financiar un subsidio a la demanda doméstica tampoco contabilizado.¹⁰¹

(iii) Los resultados del cálculo de la presión tributaria en el estudio de Piffano y D'Amore (2007)

Las conclusiones que se derivan de este estudio empírico sobre la política fiscal aplicada por los gobiernos sobre el Sector Agropecuario, al menos durante la última década, son en general coincidentes con la mayoría de los otros estudios reseñados, que indican niveles de presión tributaria alta, aunque algunos de ellos no computan la presión que se ejerce a través del “impuesto no registrado sobre la producción” que implican las retenciones, o el IVA Neto percutido sobre el sector.

Los cuadros presentados por los autores, permiten de todas maneras observar la Presión Tributaria Sectorial (PTS) en el caso de no computar tal efecto implícito generado por las retenciones o el IVA Neto. El resultado encontrado, no obstante las variantes indicadas, arroja igualmente niveles de PTS altos, comparados con los correspondientes a la PT Global.

Los resultados del estudio

El estudio se refiere al conjunto de las 41 actividades definida como integrantes de la cadena agroindustrial (CAI), que son las mismas que se utilizaran en el citado trabajo de la FPC, así como de la selección de las 6 actividades más importantes de la cadena, que permiten definir como “Sector Agropecuario” a un conjunto más acotado de actividades que, de acuerdo al citado estudio, representa no obstante el 43,4% del valor agregado y el 48% del valor bruto de producción de todas las 41 actividades comprendidas en la CAI. Las 6 actividades relevantes, como se anticipara en llamada al pie previa, son: 1) Cultivo de Cereales, Oleaginosas y Forrajeras; 2) Matanza de Animales, Conservación y Procesamiento de Carnes; 3) Productos del Tabaco; 4) Productos Lácteos; 5) Aceites y Subproductos Oleaginosos; y, 6) Cría de Ganado, Producción de Leche, Lana y Pelos.

¹⁰¹ En el Apéndice 4 se presenta el desarrollo conceptual y analítico de este criterio contenido en el estudio bajo análisis.

Esta definición del “Sector Agropecuario” debe tenerse muy en cuenta, en primer lugar, porque de las 6 actividades indicadas, solamente dos podrían ser identificadas como las estrictamente ligadas al factor tierra, es decir, la 1) Cultivo de Cereales, Oleaginosas y Forrajeras; y la 6) Cría de Ganado, Producción de Leche, Lana y Pelos. En segundo lugar, porque cualquier comparación con otros estudios puede inducir a error de interpretación, no solamente debido a las actividades comprendidas en cada estudio, sino además por los gravámenes contemplados en ellos. Por ejemplo, en el ya citado estudio de Prosap-Banco Mundial (2004), se lo define incluyendo los sectores primarios comprendidos en la denominación o código 1 de la clasificación por actividad económica de cuentas nacionales, es decir, Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, más Carnes y Complejo Aceitero, como únicas manufacturas de origen agropecuario. Es decir, tiene una cobertura algo mayor que la indicada por las 6 actividades previamente señaladas, pero naturalmente mucho menor a las 41 actividades incluidas en la CAI.

Las Tablas N° 1 y N° 2 muestran el detalle de los cálculos efectuados para distintas alternativas de medición. Las diferencias entre las mediciones alternativas, radican en la inclusión o exclusión de tres componentes: el IVA Neto, el Saldo Técnico de IVA y el Subsidio a la Demanda Doméstica debido al efecto de impuesto a la producción de las Retenciones. El tratamiento diferencial en las mediciones con relación a esos tres componentes, es el siguiente:

PT₁	<i>Cálculo Ampliado.</i> Incluye IVA Neto, Saldo Técnico de IVA y Subsidio a la Demanda Doméstica.
PT_{FPC}	<i>Cálculo según trabajo de la Fundación Producir Conservando (Porto, et al, 2007).</i> Incluye "Saldo Técnico" de IVA y Subsidio a la Demanda Doméstica. No incluye IVA Neto.
PT₄	<i>Cálculo Restringido 2.</i> Incluye IVA Neto y Saldo Técnico de IVA. No incluye Subsidio a la Demanda Doméstica.
PT₂	<i>Cálculo Usual.</i> Solamente incluye Saldo Técnico de IVA, debido a la imposibilidad de ser excluido de las mediciones contempladas en la MIPAr97. No incluye IVA Neto, ni Subsidio a la Demanda Doméstica.

En el Cuadro N° 1 se muestran los valores de las Presiones Tributarias Sectoriales sobre las 41 actividades comprendidas en la CAI, obtenidas para cada una de las alternativas antes descriptas, y en la última fila la Presión Tributaria Global.

Cuadro N° 1

Mediciones Alternativas de la PTS sobre la CAI									
PTS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PT ₁	45,40%	47,20%	49,60%	50,30%	48,30%	50,50%	56,90%	63,30%	64,40%
PT _{FPC}	40,60%	42,40%	44,90%	45,40%	43,70%	45,60%	54,10%	61,10%	61,60%
PT ₄	44,60%	47,10%	49,50%	50,20%	48,10%	45,50%	48,20%	54,10%	55,70%
PT ₂	39,90%	42,30%	44,80%	45,30%	43,50%	40,70%	45,40%	52,00%	53,00%
PT Global	20,60%	21,00%	21,20%	21,50%	20,90%	19,90%	23,40%	26,40%	29,10%

Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

En el Cuadro N° 2 muestra similar comparación para las 6 actividades más importantes de la CAI, es decir, en la definición acotada del Sector Agropecuario.

Cuadro N° 2

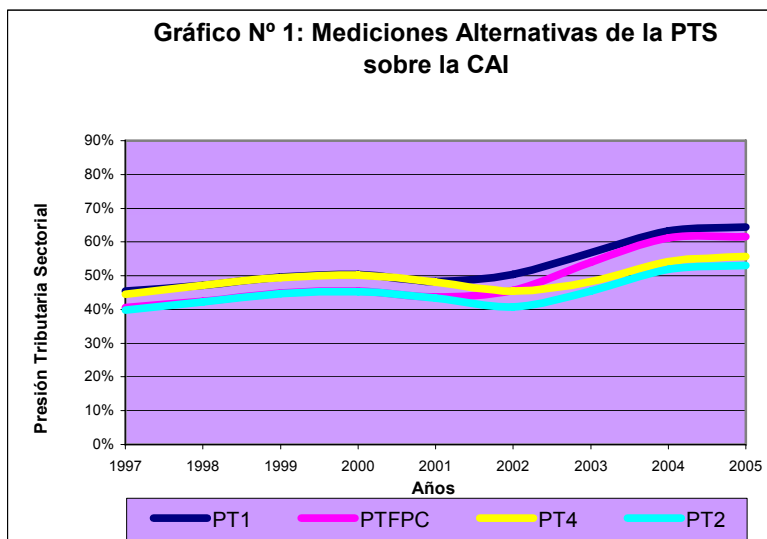
Presión Tributaria Sectorial sobre las 6 Actividades más Importantes de la CAI									
PTS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PT ₁	56,00%	56,80%	61,30%	60,80%	59,20%	71,10%	73,20%	80,70%	82,30%
PT _{FPC}	50,10%	50,90%	55,50%	55,20%	53,20%	62,60%	70,90%	79,60%	80,50%
PT ₄	55,00%	56,60%	61,10%	60,60%	58,90%	64,30%	61,90%	68,80%	71,00%
PT ₂	49,20%	50,80%	55,30%	55,10%	52,90%	55,90%	59,60%	67,60%	69,20%
PT Global	20,60%	21,00%	21,20%	21,50%	20,90%	19,90%	23,40%	26,40%	29,10%

Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

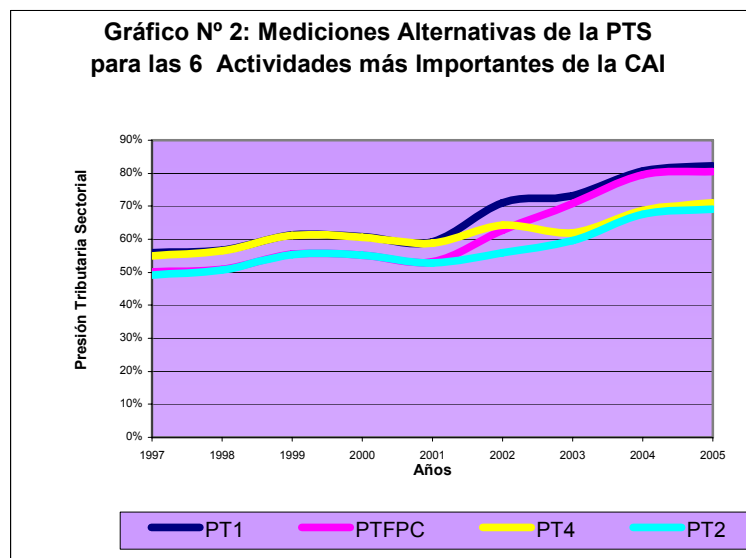
La PT₁ refleja el criterio amplio de computar toda carga tributaria percutida sobre el sector. Como se observa, el peso de dicha carga supera en más del doble a la Presión Tributaria Global, en el caso del tomar el total de las 41 actividades definidas para la cadena agroindustrial. Este sesgo se acentúa aún más en el caso de las 6 actividades que define acotadamente al Sector Agropecuario.

No obstante la aclaración que se formula al final con respecto a la comparación con la PTG, los resultados son ciertamente indicativos del sesgo bastante conocido del tratamiento desigual que soporta el Sector Agropecuario respecto al resto de la economía, circunstancia que se ha ampliado sostenidamente en lo que va del presente milenio.

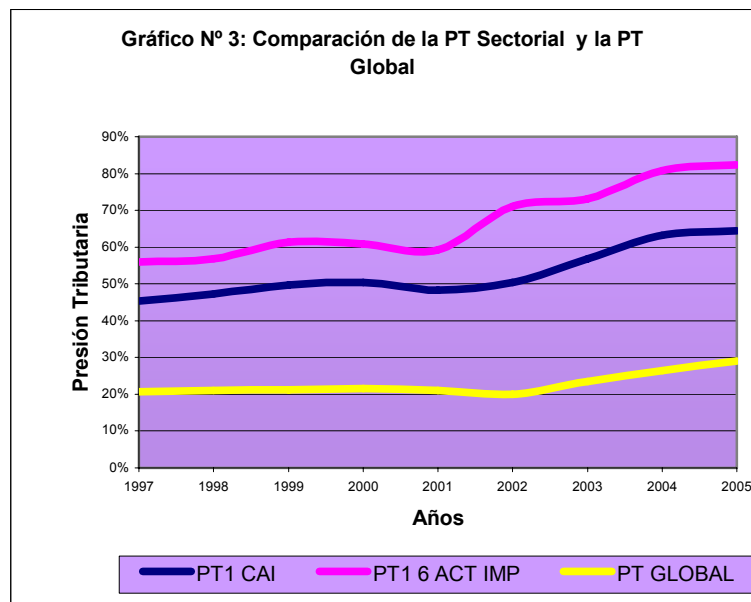
En los Gráficos N° 1 y N° 2, pueden observarse la evolución de las mediciones de la PTS para las alternativas descritas en los cuadros previos. Por su parte, el Gráfico N° 3, muestra ambas mediciones de las PT₁ (para el total de las 41 actividades de la CAI y las 6 actividades más importantes de la CAI) junto a la PT Global.



Fuente: Piffano y D'Amore (2007).



Fuente: Piffano y D'Amore (2007).



Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

Finalmente, tres observaciones a lo mostrado por los gráficos precedentes:

- i) En el Gráfico N° 1 se observa un cruce entre las curvas correspondientes a las estimaciones de PT_1 y PT_{FPC} con la PT_4 . Esto está explicado por la influencia que ejerce el subsidio a la demanda doméstica, contenido en PT_1 y en PT_{FPC} , pero ausente en la medición de la PT_4 ; la política de subsidio a la demanda doméstica debido a las Retenciones se ve acentuada en los últimos años de la serie analizada.
- ii) En el Gráfico N° 1 se observa, asimismo, la convergencia mayor que se produce entre PT_1 y PT_{FPC} . Ello debido a que la única diferencia entre ambas estimaciones es la inclusión en la primera del IVA Neto. De acuerdo a los datos extraídos de las estimaciones de AFIP, la relación entre el IVA Neto y el Valor Agregado del sector se reduce en los últimos años. El Cuadro N° 3 muestra esta evolución.
- iii) Finalmente, en el Gráfico N° 2 se observa la turbulencia generada por los efectos de la devaluación y lo recaudado por el Gobierno en concepto de IVA Neto en el año 2002, que percutiera mayormente sobre el Sector Agropecuario. Este efecto diferencial respecto al resto de las actividades económicas del país se corrobora

con lo que se muestra en el Gráfico N° 4 expuesto seguidamente en las conclusiones del estudio.

Cuadro N° 3

IVA Neto respecto al Valor Agregado		
Año	IVA Neto/VA 6 Actividades Principales (%)	IVA Neto/VA 41 Actividades CAI (%)
1997	5,80%	4,80%
1998	5,80%	4,80%
1999	5,80%	4,80%
2000	5,60%	4,90%
2001	6,10%	4,60%
2002	8,50%	4,80%
2003	2,30%	2,80%
2004	1,20%	2,20%
2005	1,90%	2,80%

Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

Las conclusiones del estudio

Como medida comparativa final de estos resultados, los autores presentan los Cuadros N° 4 y 5, donde se muestra el cociente entre las PT Sectoriales sobre la PT₁ adoptada como referencia y el cociente entre la PT Global y la PT₁.

Cuadro N° 4

PTS Relativas en las 41 Actividades de la CAI									
PTS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PT ₂ / PT ₁	87,8%	89,7%	90,1%	90,0%	89,9%	80,7%	79,9%	82,1%	82,3%
PT ₄ / PT ₁	98,3%	99,7%	99,7%	99,7%	99,5%	90,3%	84,8%	85,5%	86,6%
PT _{FPC} / PT ₁	89,5%	89,9%	90,4%	90,3%	90,4%	90,4%	95,1%	96,6%	95,7%
PTG / PT ₁	45,4%	44,6%	42,6%	42,7%	43,3%	39,4%	41,2%	41,6%	45,2%

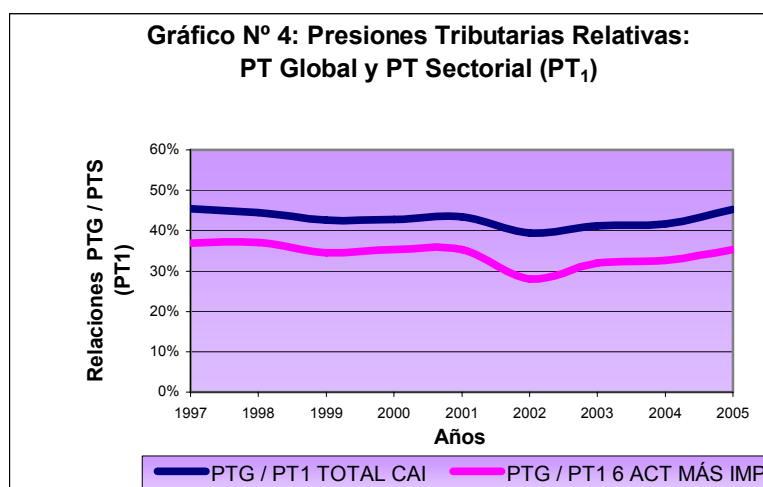
Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

Cuadro N° 5

PTS Relativas en la 6 Actividades más Importantes de la CAI									
PTS	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PT_2 / PT_1	87,9%	89,5%	90,3%	90,5%	89,3%	78,6%	81,4%	83,8%	84,0%
PT_4 / PT_1	98,3%	99,7%	99,7%	99,7%	99,5%	90,5%	84,5%	85,2%	86,3%
PT_{FPC} / PT_1	89,6%	89,8%	90,5%	90,8%	89,8%	88,1%	96,8%	98,6%	97,7%
PTG / PT_1	36,9%	37,1%	34,5%	35,3%	35,4%	28,0%	32,0%	32,7%	35,3%

Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

La PT Global es algo menor a la mitad de la Presión Tributaria Sectorial (PT_1) en el caso de las 41 actividades comprendidas en la CAI y casi un tercio de la que corresponde a la Presión Sectorial de las 6 actividades más importantes de la CAI. El Gráfico N° 4 muestra la evolución de estas relaciones. Como se advierte, la presión tributaria se ha ampliado levemente para el resto de la economía en los últimos años de la serie, con un sacudón algo mayor en el año 2002 como se anticipara. No obstante, la situación relativa distante del tratamiento fiscal sobre el Sector Agropecuario mantiene la amplia brecha características de los años iniciales.



Fuente: Piffano y D'Amore (2007).

Viene al caso en este punto final recordar lo explicado en detalle en el **Apéndice 2**, en particular con referencia a las comparaciones contenidas en las últimas filas de los Cuadros N° 1, 2, 4 y 5, y los Gráficos N° 3 y 4. El cálculo de la **PTS** difiere de la correspondiente a la **PT (Global)**, pues la primera contempla los efectos de las transferencias que operan mediante decisiones de políticas públicas como el de gasto tributario y la política comercial (aranceles y retenciones). A nivel global tales efectos cancelan recíprocamente, pero a nivel sectorial no. De allí que la **PT Global** no coincida

con la simple sumatoria de las **PTS**, que resultaría superior a la unidad. La agregación de más sectores al cálculo de la PTS va cancelando esos efectos, para finalmente con la inclusión de Familias anularlos y obtener la **PT Global**.¹⁰²

Finalmente, debe tenerse en cuenta que no resulta metodológicamente posible extraer del estudio una medición correcta de la presión tributaria ejercida sobre las dos actividades ligadas al factor tierra, o sea, solamente las actividades 1) y 6) de las lista del estudio consideradas como “sector agropecuario”. En el caso del sector agropecuario primario, dado que las retenciones ejercen su efecto de “impuesto a la producción” mayormente a partir del producto procesado por la industria de la carne y de las industrias molinera y aceitera, y no directamente de las exportaciones de ganado en pie y granos, la estimación apropiada al caso exige por lo tanto hacerlo mediante el procedimiento de la microsimulación.¹⁰³

(iv) Sobre los cambios operados a través de las compensaciones a la producción primaria dispuestos en el año 2008

El panorama de la alta presión tributaria registrada sobre el sector agropecuario primario antes descrita fue parcial y reducidamente compensado por el gobierno nacional durante el año 2008, luego del conflicto con el campo de marzo de ese año.

En un trabajo elaborado por AACREA en febrero de 2009,¹⁰⁴ se midió el monto e incidencia de las compensaciones dispuestas por el gobierno nacional por tipo de

¹⁰² En el estudio comentado, dado el uso de la MIPAr97, se pudo descontar el efecto producción de las retenciones correspondiente al subsidio intrasectorial implícito, es decir, en el caso de las producciones auto-insumidas dentro del grupo de las seis actividades identificadas como sector agropecuario (como ser la producción de maíz utilizada en la alimentación de ganado). Solamente quedó de esta manera computada la parte del impuesto que subsidia a la demanda final (consumidores o familias) y a la demanda intermedia de las actividades no comprendidas en esas seis con que se definiera al sector agropecuario. En la porción auto-insumida, el efecto del impuesto a la producción de las retenciones es equivalente a la noción tradicional de gasto tributario, es decir, un impuesto y un subsidio consecuente no computado o no registrado que afecta a un mismo sujeto o actividad, de allí que no debe sumarse en el caso de actividades comprendidas en un mismo sector.

¹⁰³ Puede conducir a error el separar los eslabones de la cadena de producción, en la medida que algunos impuestos como las retenciones afectan muy directamente al sector productor del *commodity*. En sentido económico estricto, un contribuyente exportador de un commodity elaborado sobre productos primarios, estará operando como un mero agente de retención de un gravamen aplicado sobre el producto básico, pues su valor agregado habrá de ser añadido a un consumo intermedio básico (grano, carne, leche) valorizado a los precios internacionales neto de retenciones.

¹⁰⁴ AACREA (febrero, 2009).

producto o actividad. El documento indica que durante 2008 las compensaciones pagadas por la Oncca al sector agroindustrial - que incluyeron a las cadenas agroalimentarias de los rubros carne, trigo, leche y pollos - fueron de \$3.500 millones, mientras que el monto recaudado por la Dirección General de Aduanas en concepto de derechos de exportación al agro había sido de \$22.000 millones. Es decir, las compensaciones otorgadas representaron solo el 16% de los derechos de exportación aportados al Estado por el sector agroalimentario.

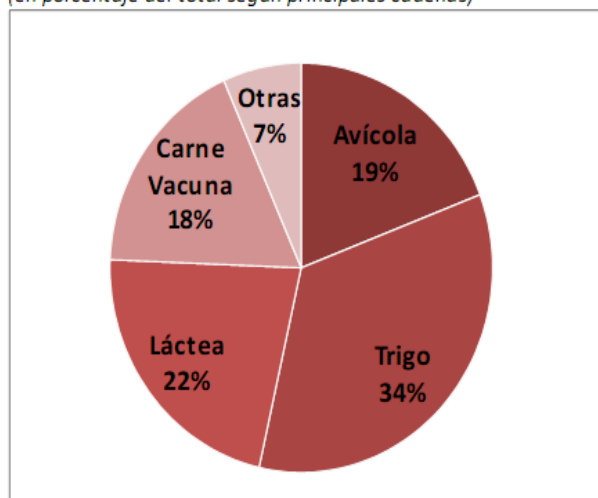
Sin embargo, en el análisis de las actividades receptoras del subsidio, el trabajo observa que las compensaciones beneficiaron en mayor medida a los sectores industriales (molinos, usinas lácteas, faenadores) y no tanto a los productores primarios de carne, trigo, leche y pollos.

Así, el cálculo realizado por los técnicos del Movimiento CREA, a partir de datos oficiales y privados, señala que durante 2008 los productores de carne recibieron, en promedio, 0,11 pesos por kilo vivo en concepto de compensaciones. Los tamberos, por su parte, recibieron un promedio de 0,07 pesos por litro de leche producido. Expresada la compensación como porcentaje del precio promedio de cada producto, resulta que los productores de carne recibieron una compensación del 3,6% sobre el precio de la carne vacuna. Los tamberos recibieron compensaciones equivalentes al 9,7% del precio de la leche. Las compensaciones para los trigueros fueron del 12,9% sobre el precio del cereal y los productores avícolas recibieron el 15,1% del precio del pollo.

Los Gráficos 1 y 2 presentados en el trabajo de AACREA resumen lo expresado previamente.

Gráfico 1. Distribución de las compensaciones en las cadenas agroalimentarias

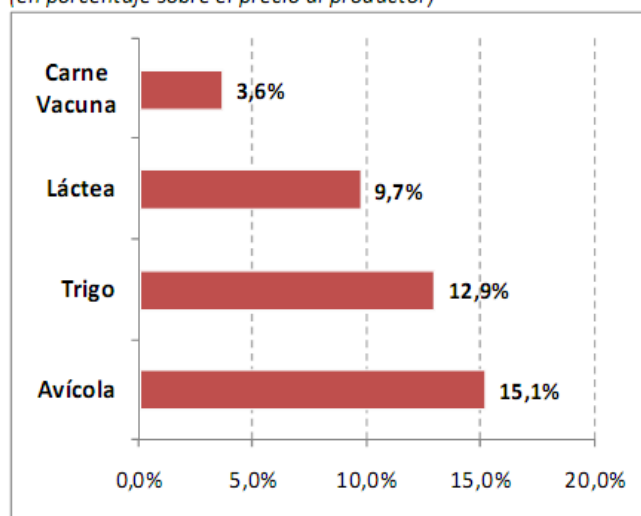
(en porcentaje del total según principales cadenas)



Fuente: Aacrea en base a datos de la Oncca

Gráfico 2. Incidencia de las compensaciones

(en porcentaje sobre el precio al productor)



Fuente: Aacrea en base a distintas fuentes

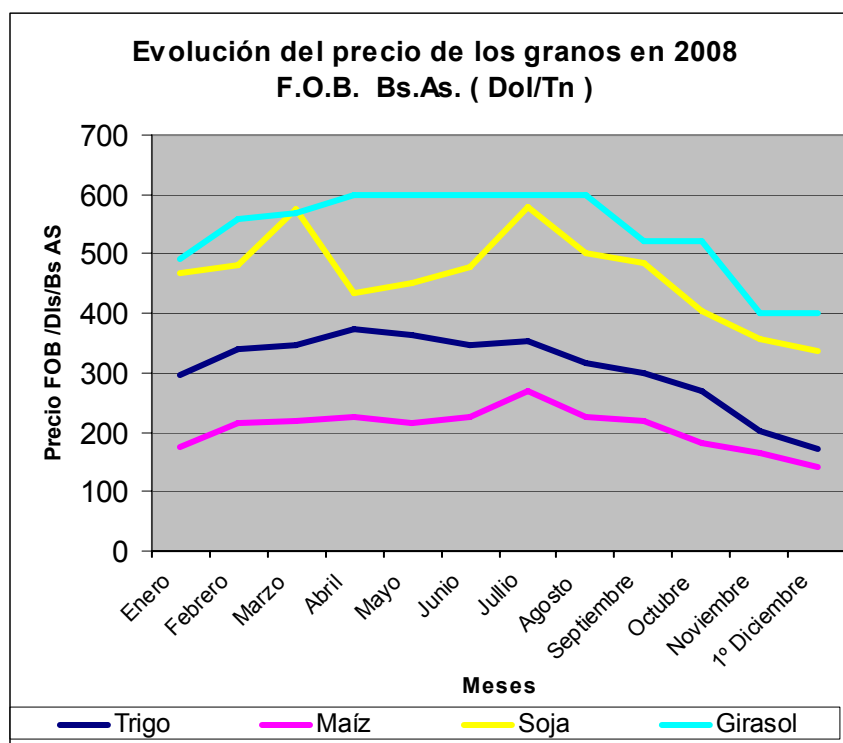
Para evaluar el impacto de las compensaciones dispuestas, resulta interesante observar la evolución que registraron los precios de los productos primarios del sector durante el año 2008. Según datos oficiales de la SAGPyA, los precios de los granos y la carne sufrieron caídas importantes durante 2008.

En el Cuadro N° 6 y Gráfico N° 5 se pueden observar las variaciones en el precio del trigo, maíz, soja y girasol durante 2008 - entre enero y diciembre y su evolución mensual medidos al inicio de cada mes - respectivamente.

Cuadro N° 6

F.O.B. Bs.As. (Dol/Tn)	
Granos	Variación 1º DIC 2008 / 1º ENE 2008
Trigo	-42%
Maíz	-20%
Soja	-28%
Girasol	-18%
Fuente: SAGPyA.	

Gráfico N° 5



La caída de los precios internacionales fue importante durante el año 2008, fruto de la crisis global, donde la mayor reducción correspondió precisamente al caso del trigo (con caída de -42%) que fue el único grano que recibió la citada compensación del 12,9%. La

caída del girasol, asimismo, luego se agravaría a fines de diciembre con una reducción mayor que duplicara a la indicada en el Cuadro 6 (-39%).

En cuanto a la carne vacuna, el Cuadro N° 7 muestra la historia de los precios promedios del kilo vivo del novillo a partir de 2005. En el lapso de los últimos 4 años el precio del kilo vivo del novillo solamente había variado en un 8% en dólares y un 16,84% en pesos (computando las modificaciones del tipo de cambio promedio de cada año en el intervalo). Realmente la compensación del 3,6% en 2008 lejos estaría de ninguna manera de poder compensar los aumentos en el nivel de precios registrados en el resto de la economía nacional del orden del 37% según la estadística oficial del INDEC que se expone en el Cuadro N° 8.¹⁰⁵

Cuadro N° 7

Evolución del precio del kilo en pie del novillo		Evolución del Tipo de Cambio Promedio	Evolución del precio del kilo en pie del novillo	Variación Año Anterior	Variación 2008/2005
Año	En dólares	En pesos	En pesos	%	%
2005	0,774	2,923	2,263	-	16,84%
2006	0,758	3,074	2,330	2,98%	
2007	0,850	3,115	2,648	13,65%	
2008	0,836	3,162	2,644	-0,16%	

Fuente: SAGPyA.

Cuadro N° 8

Concepto	Índices de Precios Mayoristas				Variación Intervalo 2008-2005
	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio	
	2005	2006	2007	2008	
NIVEL GENERAL	252,56	278,82	306,74	346,19	37%
NIVEL NACIONAL	252,43	279,16	307,16	345,79	37%

Fuente: INDEC.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la evolución de los precios relativos registrados para los productos indicados y el mantenimiento de la estructura impositiva sobre el sector – con la

¹⁰⁵ Como es de público conocimiento, mediciones cuestionadas por subestimaciones importantes según diversas fuentes privadas.

transitoria ampliación de la retenciones que operara a través de la Resolución 125 – resulta claro que la presión tributaria sobre el sector agropecuario primario debió aumentarse con relación a los guarismos detectados en los estudios previos. Lo descrito entonces ratifica las conclusiones arribadas sobre los niveles de alta presión tributaria relativa sobre el sector agropecuario primario.

c) Sobre la importancia de la imposición provincial en general y del Impuesto Inmobiliario Rural en particular

Lo descrito previamente en el apartado anteriores, corresponde a la noción de la PTS “consolidada”, es decir, incluyendo a los tres niveles de gobierno. Es importante ahora evaluar el peso relativo ejercido por los niveles nacional, provincial y municipal sobre la misma. De su participación se podrá no solamente ponderar el actual margen de autonomía de la Provincia para modificar su política tributaria sobre el sector, sino asimismo, las posibilidades que surgirían de un cambio en el escenario fiscal y financiero federal, es decir, de un rediseño del actual esquema tributario federal.

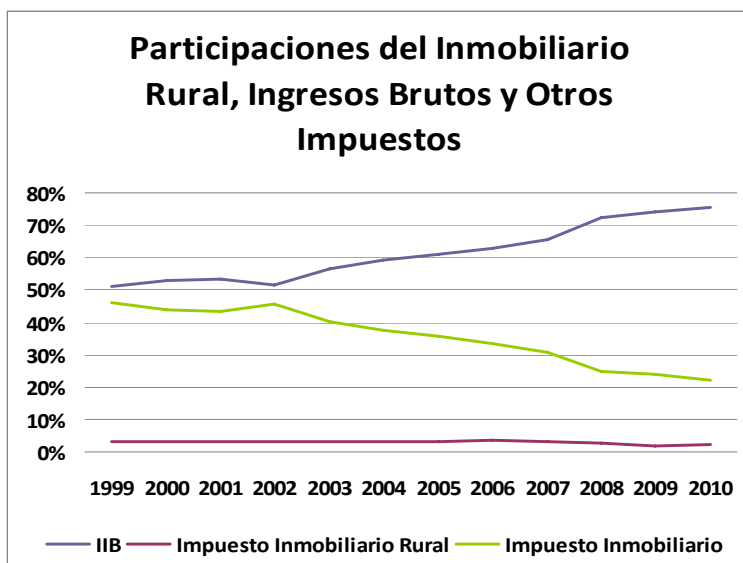
La Tabla 1 y Gráfico 1, muestran la serie 1999-2010 de la participación de lo recaudado por la Provincia de Buenos Aires por el Impuesto Inmobiliario Rural, el Impuesto a los Ingresos Brutos y el Resto de los Impuestos provinciales.

Tabla 1

Composición del recaudado en la Provincia de Bs As			
AÑO	IIB	Impuesto Inmobiliario Rural	Resto
1999	50.85%	3.05%	46.11%
2000	53.05%	3.30%	43.65%
2001	53.28%	3.24%	43.48%
2002	51.49%	3.03%	45.49%
2003	56.50%	3.37%	40.13%
2004	59.23%	3.14%	37.64%
2005	61.14%	2.95%	35.90%
2006	62.75%	3.80%	33.45%
2007	65.71%	3.38%	30.91%
2008	72.43%	2.52%	25.05%
2009	74.21%	1.96%	23.83%
2010	75.50%	2.23%	22.28%

Fuente: ARBA.

Gráfico 1



La serie indica:

1º) Una relativamente baja y casi constante participación del IIR, del orden del 3% en promedio.

2º) Solamente el IIB ha demostrado ser el soporte sostenidamente creciente y esencial de la mayor presión tributaria provincial, del orden del 61,3% en promedio.

3º) El resto de los impuestos han ido perdiendo relevancia como fuentes de financiamiento provincial, pasando del 46,1% al 22,8%; registrando un promedio del 35,7%.

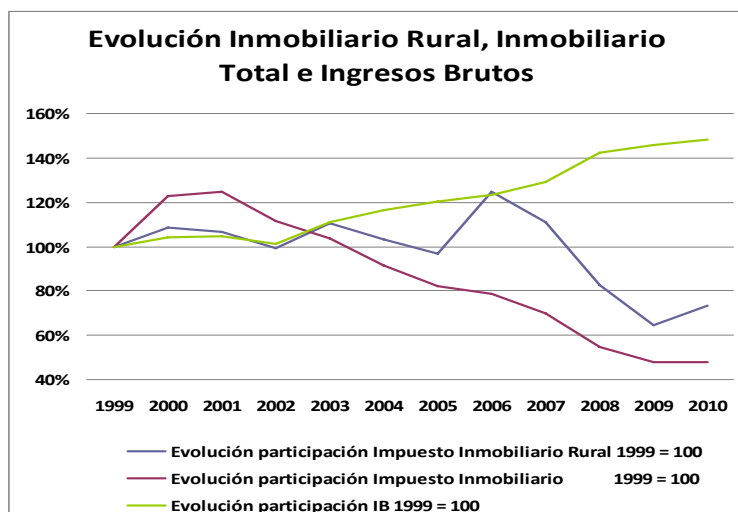
¿Cuál ha sido el desempeño del IIR en su “aparentemente” relativa constancia de su participación durante el período analizado, con relación al Inmobiliario Total y al Impuesto a los Ingresos Brutos?

La Tabla 2 y Gráfico 2 informan sobre la evolución de ambos Inmobiliarios y la correspondiente al Impuesto a los Ingresos Brutos.

Tabla 2

Evolución de las participaciones del Inmobiliario Rural y del Inmobiliario Total		
Año	Evolución participación Impuesto Inmobiliario Rural 1999 = 100	Evolución participación Impuesto Inmobiliario 1999 = 100
1999	100.00%	100.00%
2000	108.44%	122.84%
2001	106.45%	124.82%
2002	99.34%	111.58%
2003	110.67%	103.60%
2004	102.97%	91.37%
2005	96.95%	82.15%
2006	124.67%	78.86%
2007	111.02%	70.07%
2008	82.59%	54.73%
2009	64.46%	48.02%
2010	73.17%	47.82%

Fuente: ARBA.

Gráfico 2

Fuente: Elaboración propia en base a ARBA.

La serie registra:

- 1º) Una oscilante aunque creciente participación del IIR a partir de 1999 y hasta 2003, con caída posterior.

- 2º) Una notoria declinación de los otros rubros inmobiliarios a partir de 2001.
- 3º) Un vertiginoso aumento del IIR en el período, que hasta 2003 había evolucionado en forma relativamente pareja con el IIR; luego la caída relativa del ritmo de crecimiento del IIR 2004-2005 y el ajuste operado en 2006, que alcanza un crecimiento acumulado similar al del Impuesto a los Ingresos Brutos.¹⁰⁶
- 4º) El crecimiento del IIR se detiene inmediateamente después de ese ajuste, cediendo sin lugar a dudas espacio tributario al nivel nacional de Gobierno en la explotación de la renta de la tierra a través de las retenciones. Salvo el ajuste suave operado en 2910.

Los datos analizados dan cuenta muy claramente que la riqueza generada por el campo a través del IIR no ha sido la fuente privilegiada de obtención de recursos tributarios por parte del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Sin duda la provincia que más riqueza agropecuaria detenta de toda la pampa húmeda, y del resto de las provincias argentinas, ha debido ceder espacio tributario al nivel nacional de gobierno en la explotación fiscal de tan importante base tributaria.

En efecto, según los resultados del trabajo de Porto, Piffano y Di Gresia (2007), las participaciones de los tres niveles de gobierno en la presión tributaria del total consolidado y la correspondiente a la Cadena Agroindustrial (CAI), resulta la mostrada por la Tabla 3.

Tabla 3

DETALLE DE LOS APORTES DE LA CAI Y DEL TOTAL DE SECTORES AL RECAUDADO POR JURISDICCIÓN									
PARTICIPACIONES NACIÓN - PROVINCIAS EN LOS IMPUESTOS APORTADOS POR LA CAI (%)									
Jurisdicción	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Impuestos Nacionales	82,00%	81,50%	81,60%	82,20%	82,60%	83,00%	83,70%	84,70%	85,20%
Impuestos Provinciales	18,00%	18,50%	18,40%	17,80%	17,40%	17,00%	16,30%	15,30%	14,80%
PARTICIPACIONES NACIÓN - PROVINCIAS EN TODOS LOS IMPUESTOS Y SECTORES (%)									
Jurisdicción	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Impuestos Nacionales	82,20%	78,00%	78,00%	78,70%	77,80%	79,90%	80,70%	81,40%	81,90%
Impuestos Provinciales	17,80%	22,00%	22,00%	21,30%	22,20%	20,10%	19,30%	18,60%	18,10%
Nota: el impuesto a los débitos bancarios está considerado como directo									
Fuente: Elaboración propia en base a Porto, Piffano y Di Gresia (2007).									

¹⁰⁶ Corresponde a la puesta en vigor en 2006 de la corrección del Ministerio de Asuntos Agrarios de los niveles de los impuestos determinados por los nuevos Índices de Aptitud. Volver a Capítulo 4 para detalles.

El nivel superlativo de la presión tributaria consolidada ejercida sobre el sector agropecuario vista en el punto anterior y, por tanto, de la participación del nivel nacional de gobierno en ella, corroboran esta observación.

Complementando el razonamiento previo, obsérvense las Tablas 4 y 5, y el Gráfico 5.

Tabla 4

Resultado Financiero por Niveles de Gobierno - Año 2006 - En % del PIB y en % del Total									
Recursos Propios	% del PIB	Transf. a Prov.	Recursos Netos	Gastos	Resultado Financiero	Recursos Propios (% del Total)	Nivel	Gastos (% del Total)	Corresp Fiscal
Nación	25,3	6,46	18,84	15,11	3,73	81,3%	N	50,9%	160%
Provincias y Municipios	5,82	6,46	12,28	14,57	-2,29	18,7%	PyM	49,1%	38%
Total	31,12	0	31,12	29,68	1,44				
Fuente: Oficina Nacional de Presupuesto y Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con Provincias, Ministerio de Economía y Producción.									

Fuente: Oficina Nacional de Presupuesto y Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con Provincias, Ministerio de Economía y Producción.

La Tabla 4 muestra cómo la asimétrica estructura vertical de la presión tributaria y el desbalance consecuente entre recursos y gastos del nivel nacional y subnacional de gobierno, típica del federalismo fiscal argentino, se refleja en la estructura consolidada total. El superávit estructural federal del 60% explica el nivel casi equivalente de proporción de las transferencias federales a provincias (a través del régimen general de la Ley N° 23.548 y de los otros mecanismos de distribución de fondos) que cubren la brecha estructural deficitaria de los gobiernos subnacionales, debido a la casi similar proporción de ambos niveles en el gasto consolidado.

Esta asimetría se ha visto acentuada en la presente década, según se observa en la Tabla 5.

Tabla 5

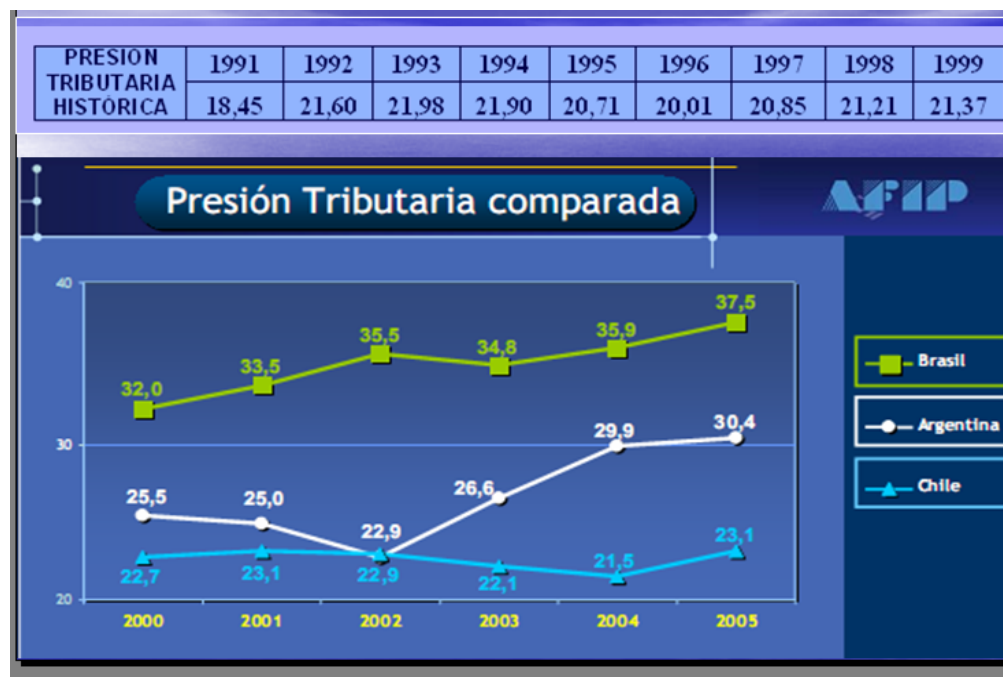
PRESION TRIBUTARIA GLOBAL (PTG) Y POR NIVELES DE GOBIERNO En % DEL TOTAL				
AÑO	PTG	RECURSOS TRIBUTARIOS NACIONALES	SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL TOTAL	RECURSOS TRIBUTARIOS PROVINCIAS Y MUNICIPIOS
2001	100%	68%	11%	21%
2002	100%	70%	7%	22%
2003	100%	72%	7%	21%
2004	100%	74%	7%	19%
2005	100%	73%	8%	19%
2006	100%	73%	9%	18%
2007 *	100%	74%	8%	18%

*Estimado.

Fuente: Ministerio de Economía y Producción y AFIP.

El Gráfico 3, finalmente, ilustra sobre la evolución de la presión tributaria consolidada de Argentina, y su comparativa con nuestro país federal socio del MERCOSUR, Brasil, y nuestro vecino país unitario Chile.

Gráfico 3



Fuente: Ministerio de Economía y Producción y AFIP.

La presión tributaria histórica de Argentina marca un nivel promedio cercano al 20% del PIB. Esta realidad se ve modificada sensiblemente en la presente década y, en particular, con posterioridad a la crisis de 2001. Hasta el 2002 nuestro país se acercaba al nivel de presión tributaria de Chile, país unitario que implica naturalmente un menor tamaño del sector público. Luego de 2002 se inicia el despegue vertiginoso de nuestra presión tributaria consolidada, que tiende a acercarse a la de Brasil. Brasil siempre ha mantenido una diferencia aproximada de 10 puntos del PIB con relación a nuestra presión tributaria; ésta diferencia se ha achicado más recientemente. La serie mostrada alcanza a 2005 y estimaciones posteriores estarían ubicando el nivel en el 34% aproximadamente.

Sin dudas que los datos analizados corroboran el resultado mayor de las finanzas públicas nacionales en este resultado.

Para la Provincia de Buenos Aires la situación es superlativa, dado que en la estructura del financiamiento tributario según origen de los fondos, es la provincia de mayor correspondencia fiscal media, es decir, los recursos propios constituyen la porción mayor en el financiamiento de su gasto, a diferencia del resto de las provincias.

La Tabla 6 muestra la composición de los recursos tributarios según origen de los fondos (Propios o de Origen Nacional), para el período 1999 a 2007.

El 55% de los recursos tributarios de la Provincia de Buenos Aires son propios, una circunstancia muy diferente al del resto de provincias que representan solamente el 36%, según detalla la Tabla 7.

Tabla 6

Provincia de Buenos Aires - Estructura del Origen de los Recursos Tributarios Período 1999 a 2007 - En miles de pesos -			
AÑO	Recursos Tributarios	De Origen Provincial	De Origen Nacional
2007	5.789.412,6	3.201.960,0	2.587.452,6
	100%	55%	45%
2006	4.679.015,3	2.649.490,0	2.029.525,3
	100%	57%	43%
2005	3.814.436,5	2.187.376,0	1.627.060,5
	100%	57%	43%
2004	3.140.245,9	1.840.038,0	1.300.207,9
	100%	59%	41%
2003	2.380.366,5	1.447.798,4	932.568,1
	100%	61%	39%
2002	1.471.921,1	745.889,7	726.031,4
	100%	51%	49%
2001	7.167.803,7	3.601.798,9	3.566.004,8
	100%	50%	50%
2000	8.032.532,4	4.163.334,3	3.869.198,1
	100%	52%	48%
1999	8.277.516,1	4.346.400,7	3.931.115,3
	100%	53%	47%
Total 1999-2007	4.972.583,3	2.687.120,7	2.285.462,7
	100%	54%	46%
Promedio simple	100%	55%	45%

Fuente: Oficina Nacional de Presupuesto y Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con Provincias, Ministerio de Economía y Producción.

Tabla 7

Resto de Provincias - Estructura del Origen de los Recursos Tributarios Período 1999 a 2007 - En miles de pesos -			
AÑO	Recursos Tributarios	De Origen Provincial	De Origen Nacional
2007	13.846.087,2	4.980.090,9	8.865.996,3
	100%	36%	64%
2006	10.832.061,7	3.933.390,6	6.898.671,1
	100%	36%	64%
2005	8.743.594,7	3150764,887	5592829,821
	100%	36%	64%
2004	7.001.259,0	2.687.109,0	4.314.150,0
	100%	38%	62%
2003	4.989.269,7	2.128.231,9	2.861.037,8
	100%	43%	57%
2002	4.303.580,9	1.305.555,5	2.998.025,4
	100%	30%	70%
2001	18.169.477,8	6.173.372,3	11.996.105,6
	100%	34%	66%
2000	19.246.704,5	6.706.752,7	12.539.951,9
	100%	35%	65%
1999	19.218.496,4	6.703.422,4	12.515.074,0
	100%	35%	65%
Total 1999- 2007	11.816.725,8	4.196.521,1	7.620.204,6
	100%	36%	64%
Promedio simple	100%	36%	64%

Fuente: Oficina Nacional de Presupuesto y Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con Provincias, Ministerio de Economía y Producción.

d) La Presión Tributaria sobre el Sector Agropecuario primario en el modelo de micro-simulación

(i) Introducción

Los estudios sobre rentabilidades, márgenes brutos y netos, y estimaciones de la presión tributaria ejercida por los Estados sobre las actividades típicas del sector agropecuario (como ser la actividad agrícola - la producción de soja, maíz, trigo, etc. - o la actividad pecuaria - cría o invernada -), han sido de elaboración frecuente por parte de diversos entes privados empleando el método de las microsimulaciones.¹⁰⁷ Este enfoque resulta apropiado para el abordaje de las estimaciones económicas relativas a las actividades ligadas al uso de la tierra, es decir, la producción primaria, las que naturalmente constituyen la base de la tributación del Inmobiliario Rural.

Lo aclarado al final del apartado iii) del punto a) del presente capítulo explica la razón por la que los estudios de Presión Tributaria Sectorial realizados en base a cuentas nacionales deben definir al sector agropecuario incorporando actividades industriales ligadas al procesamiento de la producción primaria. Por ello, en este apartado intentaremos medir la aludida Presión Tributaria Sectorial ciñéndonos estrictamente a las aludidas actividades primarias, empleando el método de las microsimulaciones.

La metodología consiste en construir las respectivas cuentas de producción, márgenes brutos, imposición – impuestos nacionales, provinciales y municipales que gravan las actividades – y los resultados netos finales, por tipo de actividad o producto, de manera de corroborar si las presiones tributarias resultantes coinciden o no con los encontrados por la metodología alternativa basada en cuentas nacionales. Las fuentes de datos utilizadas corresponden a publicaciones y asesoramiento brindado por las instituciones citadas previamente, en particular, la de Márgenes Agropecuarios.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Por ejemplo, el grupo ACCREA - de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola - o Márgenes Agropecuarios SRL.

¹⁰⁸ Lo autores desean dejar constancia de las valiosas aclaraciones metodológicas y opiniones recibidas de parte de Mario Arbolave, presidente de Márgenes Agropecuarios SRL.

En el estudio se midieron las Presiones Tributarias de un conjunto de cuatro explotaciones agrícolas alternativas, a saber: maíz, trigo, soja y girasol, para el mes de julio de 2008.¹⁰⁹ Los impuestos incluyen los del nivel nacional de gobierno (derechos de exportación, impuestos a los débitos y créditos, impuestos incluidos en el gasoil, impuestos a las ganancias, saldo técnico de IVA, impuestos sobre bienes personales y cargas sociales) y los subnacionales: ingresos brutos, impuestos a los sellos e impuesto inmobiliario entre los provinciales y tasa vial a nivel municipal.

(ii) Los resultados de la estimaciones para explotaciones agrícolas

Siguiendo los lineamientos metodológicos que se describen en el Apéndice 11,¹¹⁰ se han estimado las Presiones Tributarias de un conjunto de cuatro explotaciones agrícolas alternativas, a saber: maíz, trigo, soja y girasol, para el mes de julio de 2008.

El Cuadro N° 1 presenta el resultado final después de impuestos para la producción de maíz teniendo en cuenta los parámetros técnicos, económicos y fiscales vigentes en ese momento. Similares estimaciones se efectuaron para el trigo (Cuadro N° 2), la soja (Cuadro N° 3) y el girasol (Cuadro N° 4). En el caso del trigo se incluyen compensaciones de 12.9% sobre el precio FAS de acuerdo a estimaciones de AACREA (2009).

Cuadro N° 1

<i>Presión tributaria sobre el Maíz</i>		
	<i>75 QQ/ha</i>	<i>95 QQ/ha</i>
	<i>FAS de mercado</i>	<i>FAS de mercado</i>
Resultado final (después de impuestos) (US\$/ha)	279,95	428,24
Total impuesto (US\$/ha)	980,68	1260,22
Impuestos nacionales (US\$/ha)	918,03	1193,04
Impuestos subnacionales (US\$/ha)	62,65	67,18
Impuestos provinciales (US\$/ha)	57,40	61,93
Impuestos municipales (US\$/ha)	5,25	5,25
Estado nacional/(Impuestos totales+resultado del productor)	72,82	70,66
Estados subnacionales/(Impuestos totales+resultado del	4,97	3,98

¹⁰⁹ Como se anticipara previamente en el Capítulo 7 se harán otras simulaciones con estimaciones de presión tributaria con datos del primer semestre de 2010, en este caso computando solamente tres impuestos: IIR, Ganancias y Retenciones.

¹¹⁰ Ver Apéndice 11 contenido detalles metodológicos y empíricos. Cabe aclarar que las microsimulaciones implican un grado de cumplimiento tributario pleno, o sea, ausencia de evasión. Probablemente para el caso de los impuestos como Ganancias e Ingresos Brutos esto signifique una sobre estimación de la PT real.

productor)

Provincia/(total de impuestos+resultado del productor)	4,55	3,67
Municipios/(total de impuestos+resultado del productor)	0,42	0,31
Total Impuestos / (Total Impuestos + Resultado del Productor)	77,79	74,64
Participación del nivel nacional (%)	93,61	94,67
Participación de los niveles subnacionales (%)	6,39	5,33
Participación del nivel provincial (%)	5,85	4,91
Participación de los municipios (%)	0,54	0,42

Fuente: elaboración propia en base a Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales de Rosario.

Detalles metodológicos en Apéndice 11.

Cuadro N° 2

Presión tributaria sobre el Trigo		
	35 QQ/ha	45 QQ/ha
	<i>FAS de mercado</i>	<i>FAS de mercado</i>
Resultado final (después de impuestos) (US\$/ha)	91,46	171,28
Total impuesto (US\$/ha)	482,43	626,53
Impuestos nacionales (US\$/ha)	427,17	568,51
Impuestos subnacionales (US\$/ha)	55,27	58,02
Impuestos provinciales (US\$/ha)	50,02	52,77
Impuestos municipales (US\$/ha)	5,25	5,25
Estado Nacional/(Total de Impuestos+Resultado del Productor)	74,43	71,26
Estados subnacionales/(total de impuestos+resultado del productor)	9,63	7,27
Provincia/(total de impuestos+resultado del productor)	8,72	6,61
Municipios/(total de impuestos+resultado del productor)	0,92	0,66
Total Impuestos / (Total Impuestos + Resultado del Productor)	84,06	78,53
Participación del nivel nacional (%)	88,54	90,74
Participación de los niveles subnacionales (%)	11,46	9,26
Participación del nivel provincial (%)	10,37	8,42
Participación de los municipios (%)	1,09	0,84

Nota: el precio FAS incluye compensaciones del 12.9% de acuerdo a estimaciones de AACREA (2009).

Fuente: elaboración propia en base a Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales de Rosario.

Detalles metodológicos en Apéndice 11.

Cuadro N° 3

Presión tributaria sobre la Soja		
	34QQ/ha	20 QQ/ha
	<i>FAS de mercado</i>	<i>FAS de mercado</i>
Resultado final (después de impuestos) (US\$/ha)	194,15	109,00
Total impuesto (US\$/ha)	1128,07	692,88
Impuestos nacionales (US\$/ha)	1067,94	638,71
Impuestos subnacionales (US\$/ha)	60,13	54,17

Impuestos provinciales (US\$/ha)	54,87	48,91
Impuestos municipales (US\$/ha)	5,25	5,25
Estado nacional/(total de impuestos+resultado del productor)	80,77	79,65
Estados subnacionales/(total de impuestos+resultado del productor)	4,55	6,75
Provincia/(total de impuestos+resultado del productor)	4,15	6,10
Municipios/(total de impuestos+resultado del productor)	0,40	0,65
Total Impuestos / (Total Impuestos + Resultado del Productor)	85,32	86,41
Participación del nivel nacional (%)	94,67	92,18
Participación de los niveles subnacionales (%)	5,33	7,82
Participación del nivel provincial (%)	4,86	7,06
Participación de los municipios (%)	0,47	0,76

Fuente: elaboración propia en base a Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales de Rosario.

Detalles metodológicos en Apéndice 11.

Cuadro N° 4

<i>Presión tributaria sobre el Girasol</i>		
	20 QQ/ha	25 QQ/ha
	<i>FAS de mercado</i>	<i>FAS de mercado</i>
Resultado final (después de impuestos) (US\$/ha)	171,51	263,80
Total impuesto (US\$/ha)	679,05	856,00
Impuestos nacionales (US\$/ha)	624,29	798,95
Impuestos subnacionales (US\$/ha)	54,77	57,05
Impuestos provinciales (US\$/ha)	49,52	51,79
Impuestos municipales (US\$/ha)	5,25	5,25
Estado nacional/(total de impuestos+resultado del productor)	73,40	71,35
Estados subnacionales/(total de impuestos+resultado del productor)	6,44	5,09
Provincia/(total de impuestos+resultado del productor)	5,82	4,63
Municipios/(total de impuestos+resultado del productor)	0,62	0,47
Total Impuestos / (Total Impuestos + Resultado del Productor)	79,84	76,44
Participación del nivel nacional (%)	91,93	93,34
Participación de los niveles subnacionales (%)	8,07	6,66
Participación del nivel provincial (%)	7,29	6,05
Participación de los municipios (%)	0,77	0,61

Fuente: elaboración propia en base a Márgenes Agropecuarios y Bolsa de Cereales de Rosario.

Detalles metodológicos en Apéndice 11.

Como se observa en los cuadros, en general no existen diferencias significativas en la presión tributaria estimada, tanto entre productos como entre las dos variantes simuladas de niveles de productividad del suelo. Los valores promedio simple de las simulaciones efectuadas por tipo de cultivo arrojan el siguiente resultado:

- Maíz: 76,22
- Trigo: 81,30
- Soja: 85,86

- Girasol: 78,14

Coincidiendo con lo esperado, la soja registra la mayor presión tributaria, siguiendo en orden decreciente el trigo, luego el girasol y por último, el maíz. Resulta interesante comparar los resultados aquí encontrados con los que surgen de los estudios basados en cuentas nacionales. Los valores hallados en esta sección y los mostrados en el punto a) de este capítulo, confirman la similitud del tamaño de las presiones tributarias estimadas, no obstante lo aclarado en pie de página previo sobre la ausencia de evasión en las estimaciones; recordemos: 82,3% en la variante PT_1 y 80,5% en la variante PT_{FPC} ,¹¹¹ para las 6 actividades más importantes de la cadena agroindustrial, ambos valores para el año 2005 en el que la rentabilidad del campo – incluyendo la ganadería – eran, en general, superiores a la registrada en julio de 2008.

(iii) Las participaciones de los niveles nacional y subnacional en la presión tributaria

Las participaciones del nivel nacional y subnacional de gobierno, con la participación mayoritaria de la Nación, resultan asimismo confirmadas por las simulaciones, según surge del Cuadro N° 5. La enorme incidencia del nivel nacional de gobierno en la imposición sobre el sector agropecuario se ve naturalmente magnificada si nos limitamos a la actividad primaria (es decir, si dejamos de lado las actividades industriales ligadas al procesamiento de la producción primaria) como resultado de las retenciones. Las participaciones de cada nivel – nacional y subnacional – resulta la siguiente:

Cuadro N° 5

Cultivo	Nivel nacional	Niveles subnacionales (provincia + municipios)
Maíz (PT: 76,22)	94,14% (PT: 71,75)	5,86% (PT: 4,47)
Trigo (PT: 81,30)	89,64% (PT: 72,88)	10,36% (PT: 8,42)
Soja (PT: 85,86)	93,43% (PT: 80,22)	6,57% (PT: 5,64)
Girasol (PT: 78,14)	92,64% (PT: 72,39)	7,36% (PT: 5,75)

Fuente: elaboración propia.

¹¹¹ La variante PT_{FPC} , es la que mejor se ciñe para ser comparadas con el resultado de las microsimulaciones, pues en ambas solo se computan el “Saldo Técnico IVA” y no el “IVA Neto” que sí contiene la estimación de la variante PT_1 que no obstante incluyen 4 actividades agroindustriales, junto a las 2 del sector primario.

Por su parte, la gravitación de la Provincia en el nivel subnacional resulta preponderante teniendo en cuenta que la tributación computada a nivel municipal se limita a la tasa vial. Particularmente, la provincia concentra algo más del 90% de los impuestos a nivel subnacional para los cuatro cultivos considerados.

Cuadro N° 6

	Maíz	Trigo	Soja	Girasol
Participación de los niveles subnacionales (%)	5,86	10,36	6,57	7,36
Participación del nivel provincial (%)	5,38 (91,90%)	9,39 (90,70%)	5,96 (90,69%)	6,67 (90,58%)
Participación de los municipios (%)	0,48 (8,10%)	0,96 (9,30%)	0,61 (9,31%)	0,69 (9,42%)

Fuente: elaboración propia.

(iv) Comparación de los resultados con estimaciones de AACREA

En febrero de 2005, AACREA presentó un trabajo sobre imposición al sector agropecuario y su incidencia en los resultados económicos del sector.¹¹² El trabajo utiliza el modelo de las microsimulaciones, para explotaciones mixtas - agrícolas y ganaderas – de tres zonas del país. Una de las simulaciones corresponde a un campo de la zona oeste de la Provincia de Buenos Aires (Modelo 2).¹¹³ En cada modelo se estiman dos resultados económicos después de impuestos: los correspondientes a la modalidad de campo propio y a la de campo arrendado.

Los autores llegan a la conclusión que el sector agropecuario argentino estaba en ese momento fuertemente afectado por la carga tributaria ejercida por los tres niveles de gobierno. Los resultados obtenidos (Cuadro N° 7 y N° 8) demuestran que la presión fiscal total oscilaba, para los distintos modelos, entre el 58% y el 103% del resultado antes de impuestos.

¹¹² AACREA (2002), op. cit. El estudio estuvo a cargo de María Castro, Juan A. del Río, Ricardo Negri (h) y Teo Zorraquin.

¹¹³ El Modelo 1 corresponde a un campo del Litoral Norte y el Modelo 3 a un campo del Sur de Santa Fe.

Para el caso del Modelo 2 correspondiente a la zona oeste de la Provincia, el resultado es del 75% en la modalidad de campo propio y del 103% en campo arrendado, es decir, para éste último, el resultado neto después de impuestos resultaba negativo (-3).

Cuadro N° 7

Modelo 2 (Oeste de Buenos Aires)

Caso 1: Sin arrendamiento (100% Campo Propio)

	Oeste de Buenos Aires		
	Total	% RFSI	\$/ha
Facturación Libre de Retenciones	\$ 2.771.644		\$ 1847,8
Gastos Directos ¹	\$ 1.609.877		\$ 1073,3
Gastos Indirectos	\$ 78.006		\$ 52,0
Amortizaciones	\$ 111.510		\$ 74,3
Resultado Final sin Impuestos (RFSI)	\$ 972.252	100%	\$ 648,2
Derechos de Exportación	\$ 408.942	42%	\$ 272,6
Otros impuestos			
Tasas e Impuestos Comerciales	\$ 11.451	1%	\$ 7,6
Aportes del Empleador	\$ 34.369	4%	\$ 22,9
Impuesto Inmobiliario y Tasa Vial	\$ 32.672	3%	\$ 21,8
Impuesto Ingresos Brutos	\$ 23.627	2%	\$ 15,8
Tasa de Inspección y Justicia	\$ 2.500	0%	\$ 1,7
Impuesto a los Créditos y Débitos	\$ 28.352	3%	\$ 18,9
Impuesto al gasoil	\$ 18.906	2%	\$ 12,6
Impuesto a las Ganancias ²	\$ 131.166	13%	\$ 87,4
Bienes personales y autónomos	\$ 35.414	4%	\$ 23,6
Total Carga Impositiva	\$ 727.399	75%	\$ 484,9
Resultado Final Después de Impuestos	\$ 244.853	25%	\$ 163,2

Cuadro N° 8

Caso 2: Con arrendamiento (100% campo alquilado)

Alquiler: 8 qq/ha

	Oeste de Buenos Aires		
	Total	% RFSI	\$/ha
Facturación libre de retenciones	\$ 2.771.644		\$ 1847,8
Gastos Directos ¹	\$ 1.598.986		\$ 1066,0
Gastos indirectos	\$ 57.612		\$ 38,4
Alquiler	\$ 513.336		\$ 342,2
Amortizaciones	\$ 80.923		\$ 53,9
Resultado Final sin Impuestos (RFSI)	\$ 520.787	100%	\$ 347,2
Derechos de Exportación	\$ 408.942	79%	\$ 272,6
Otros impuestos			
Tasas e impuestos comerciales	\$ 11.451	2%	\$ 7,6
Aportes empleador	\$ 34.369	7%	\$ 22,9
Impuesto Ingresos Brutos	\$ 23.627	5%	\$ 15,8
Tasa inspección justicia	\$ 2.500	0,5%	\$ 1,7
Impuesto a los Créditos y Débitos	\$ 28.352	5%	\$ 18,9
Impuesto al gasoil	\$ 18.906	4%	\$ 12,6
Impuesto a las Ganancias ²	\$ 0	0%	\$ 0
Bienes personales y autónomos	\$ 6.899	1%	
Total Carga Impositiva	\$ 535.047	103%	\$ 356,7
Resultado Final Después de Impuestos	\$ -14.260	-3%	\$ -9,5

¹ Incluyen gastos de comercialización y de compras de hacienda y todo el personal

² Descontando ITC e ITF

La presión tributaria estimada por AACREA del 75% - correspondiente a campo propio - es por lo tanto comparable con la obtenida por las simulaciones de nuestro estudio de las explotaciones agrícolas de similar modalidad (Maíz: 74,56%, Trigo: 80,19%, Soja: 87,07%; Girasol: 76,84%), no obstante que los valores fiscales y los precios relativos no resulten similares en los momentos en que las estimaciones fueran efectuadas (2005 vs. 2008).¹¹⁴

La interpretación de no computar el IVA Neto en algunos cálculos de la presión tributaria sobre el sector agropecuario parte de la idea de la traslación hacia delante del impuesto, es decir, al supuesto de compensación final entre débitos y créditos fiscales a nivel del productor. La traslación se debe al tipo de IVA aplicado: el IVA Destino.¹¹⁵

El cómputo del IVA Neto, no obstante, puede justificarse en razón de que usualmente los cálculos de presión tributaria empleando datos de cuentas nacionales deben aceptar el empleo del criterio de “percusión” del tributo, que es la única manera de identificar quien paga el impuesto, y no sobre quien incide finalmente, efecto que depende de circunstancias variadas en tiempo y espacio de las situaciones de oferta y demanda de corto plazo en los mercados.

e) El modelo productivo simple, las retenciones y la presión tributaria¹¹⁶

El efecto económico de las retenciones a las exportaciones del sector rural y su incidencia en la presión tributaria puede finalmente muy bien simularse, y de esta manera explicarse, mediante un ejemplo teórico sencillo, utilizando un modelo productivo lineal, en el cual se habrán de identificar los comportamientos de los productores rurales (oferta), e incorporar asimismo los comportamientos de los demandantes de la producción rural, tanto la correspondiente a la demanda doméstica como a la demanda externa.

A tal fin hemos de suponer el caso de un *commodity* rural – como ser la soja, el maíz o el trigo – en la que concurren en su producción tres factores: dos factores variables, trabajo

¹¹⁴ A diferencia de nuestras microsimulaciones, los cálculos de AACREA omiten computar el “Saldo Técnico de IVA”, por considerar al IVA un impuesto neutral a nivel del productor.

¹¹⁵ Remitimos al lector a lo tratado en el **Capítulo 3**.

¹¹⁶ Extraído de Piffano (2010).

y capital, y el factor fijo tierra. El sector rural opera en un mercado competitivo a nivel mundial, actuando los productores rurales de la Argentina como tomadores de precios.

La curva de oferta es lineal y de pendiente normal, es decir, indicativa de costos crecientes para niveles crecientes de producción y con una elasticidad-precio de la oferta igual a 1.¹¹⁷ La forma funcional de define así:

$$(1) \quad Q_s = [P^*(1 - r)/2] a = (P/2).a$$

Siendo Q_s el volumen producido (oferta), P el **precio doméstico**, es decir, el **precio internacional P^* neto de retenciones (r)**; y a un **parámetro** que en la simulación se supone igual a 10; P^* se supone **constante e igual a 100**.

La curva de **demanda doméstica**, es definida también de forma lineal y con pendiente negativa. La forma funcional adoptada es:

$$(2) \quad Q_d = (b - P_{t+j}) / 0,44 \quad \text{para } j = 0, 1, 2, 3, 4$$

Siendo Q_d el **volumen demandado internamente**, P_{t+j} el **precio doméstico** vigente en el momento $t+j$ (para $j = 0, 1, 2, 3, 4$) de la secuencia de la política comercial simulada, siendo el **parámetro $b = 110$** - equivalente al nivel de precio en el que la demanda doméstica se supone nula - y **1/0,44** el **parámetro** que identifica la sensibilidad de la demanda doméstica respecto al nivel del precio.

Las **exportaciones (X)** dan cuenta de la **demanda externa** abastecida por la producción doméstica al precio P , que resulta como saldo o diferencia entre el nivel de producción del *commodity* menos la demanda doméstica, es decir,

$$(3) \quad X = Q_s - Q_d$$

¹¹⁷ Este supuesto de elasticidad-precio de la oferta coincide con estimaciones muy recientes del comportamiento agregado de la producción rural de largo plazo en Argentina. Ver Herrou-Aragón (2007), que la estimó en 1,3. Estimaciones anteriores llegaron a un rango del 0,20/0,30 al 0,40/0,50 en elasticidades de corto plazo y del 0,60 al 1,69 para elasticidades de largo plazo. Ver Griffith, et al (2001); Colomé (1977); Mundlak, et al (1989); Reza (1980), y Bour (1982, 1983).

En base a esas funciones de producción y de comportamiento de la oferta y la demanda antes definidas, y las variables precio internacional y retenciones, es posible identificar los niveles de la producción, la demanda doméstica e internacional totales (Q_s , Q_s y X), los costos totales a incurrir por la actividad del sector rural (CT), los ingresos totales a obtener por el sector (IT) y, por diferencia entre ambos, el nivel de la Renta de la Tierra (R). Debe tenerse en cuenta que la función de costos computa el valor o costo de oportunidad bruto de impuestos de los factores “variables” trabajo y capital; no existe ningún otro componente o costo, salvo el factor fijo tierra al cual habrá de imputársele el remanente luego de remunerar todo gasto (incluso impuestos) asociado al uso de ambos factores variables, que queda incluido en el valor de CT , es decir, $R = IT - CT$, magnitud que habrá de apropiar el terrateniente o propietario rural.¹¹⁸

Por lo expuesto, haciendo algunas sustituciones, resulta:

$$\begin{aligned} (4) \quad R &= IT - CT = P.Q_s - Q_s^2/a = (2/a)Q_sQ_s - Q_s^2/a = (2/a)Q^2 - Q^2/a = \\ &= (2/a - 1/a) Q^2 = Q_s^2/a \end{aligned}$$

El modelo en su estructura funcional implica una elasticidad de oferta constante e igual a **1**, como ya se adelantara, y elasticidades del Costo Total, los Ingresos Totales y la Renta de la Tierra también constantes pero en este caso iguales a **2**.

Una aclaración importante que debe formularse ligado a la modelización planteada, es la manera en que se valúan los costos, tanto totales como los costos medios y marginales. Como puede identificarse en la expresión **(4)** los costos han sido asociados al nivel del precio doméstico del *commodity* rural de manera que los valores suponen un precio relativo insumo-producto constante e igual a **0,5**. De allí surge que cuando se simulan los cambios en el nivel de las retenciones, junto con las modificaciones en el precio doméstico del *commodity* rural se han de producir modificaciones equivalentes (del mismo signo y magnitud) en los costos. Es decir, si las retenciones aumentan, cae el precio doméstico y al mismo tiempo y medida caen los valores absolutos de los costos totales, medios y marginales.

¹¹⁸ En el caso de un productor arrendatario, ese valor coincidiría con el alquiler o arrendamiento a pagar al propietario de la tierra, razón por la que su suma al costo bruto del trabajo y el capital agotan los ingresos totales.

La secuencia de la simulación consiste en ir aumentando la alícuota de las retenciones, y la consecuente reducción del precio doméstico y observar el resultado en términos de la producción, consumo interno y exportaciones, al tiempo de identificar cuantitativamente las implicancias en el bienestar de los agentes involucrados privados (oferentes y demandantes) y la del Estado.

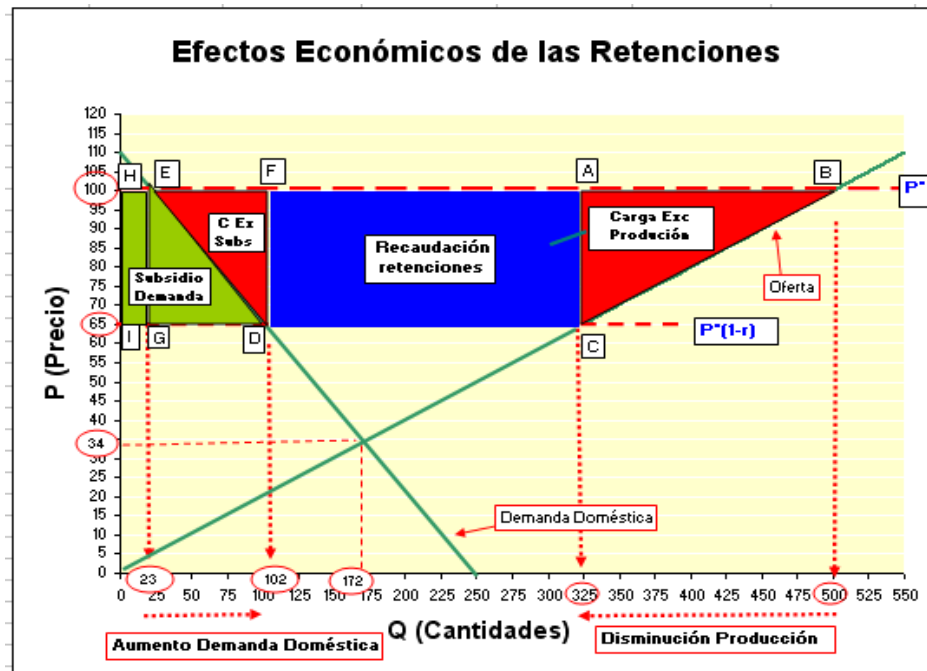
Por la forma funcional elegida y suponiendo un **P* (precio internacional) igual a 100** – que como se indicara mantenemos constante en todo momento de la simulación - y un precio doméstico inicial también igual a **100** – **suponiendo un tipo de cambio igual a 1 e hipótesis de país pequeño, y por no existir retenciones en ese momento inicial** - se podrá advertir que ante la reducción de este precio interno cuando aparecen las retenciones la demanda doméstica muestra una elasticidad-precio muy alta en valores absolutos (**-10**), para ir luego bajando hasta niveles mucho menores o extremos (**$\approx -0,1$**) cuando el precio del commodity llega a **0** y la demanda doméstica alcanza el nivel de consumo máximo de **250**.

Las exportaciones arrojan una reacción inversa, mucho menor al inicio cuando el precio del commodity es igual a **100** (elasticidad de **1,5**) y luego creciendo a niveles mucho más altos cuando el precio del exportable es extremadamente bajo.¹¹⁹

En la **Figura 1** se representa el resultado de suponer una retención con una alícuota del **35%**, es decir, el nivel vigente en Argentina para la soja al momento de encararse este estudio (en la secuencia de la simulación corresponde al momento **t+4**).

¹¹⁹ En este comportamiento estarán jugando las dos elasticidades: la elasticidad precio de la oferta y la elasticidad precio de la demanda doméstica, dado el carácter de saldo residual de las exportaciones. En las **Tablas** presentadas en el **Apéndice 11**, se pueden consultar los valores de las series completas de la simulación. Allí puede identificarse el nivel de precio doméstico de equilibrio interno al que se induciría con una restricción cuantitativa total a las exportaciones, equivalente a una retención del **65,7%**.

Figura 1



En la figura se han señalado las áreas relevantes para el análisis. Allí quedan identificadas:

- el área **FACD** que representa lo recaudado por el Gobierno con las retenciones.
- El área **HFDI** que representa el costo del subsidio a la demanda doméstica.
- El área **HEDI** que representa el beneficio recibido por la demanda doméstica incrementando su excedente en esa área.
- El área del triángulo **EFD** que representa la carga excedente generada por el subsidio a la demanda doméstica.
- El área del triángulo **ABC** que representa la carga excedente que se genera a la producción rural por causa de la reducción en esa porción del excedente del productor.

- f) Finalmente, el área total **HBCI** que representa la pérdida total soportada, o la renta total perdida, por el sector rural.

Las áreas de la carga excedente de la política comercial señaladas en **d)** y **e)** pueden identificarse en términos de las ecuaciones del modelo, con las siguientes expresiones:

$$(6) \quad CE^P = \{[(P^*/2a) - (P^*2a(1 - r))][P^* - P^*(1 - r)]\}/2$$

para la carga excedente ocasionada por la retención por caída en la producción; y,

$$(7) \quad CE^D = [(Q_{dt} - Q_{dt+4})(P_{t+4} - P_t)]/2$$

para el exceso de carga del subsidio a la demanda doméstica (o diferencia entre el costo social del subsidio y el beneficio generado al subsidiado), al momento de la secuencia **t+4** ya indicada (retenciones al **35%**).

En el **Cuadro 1** se presentan algunos resultados numéricos del modelo, suponiendo una secuencia de cinco momentos de la política comercial con diferentes niveles de las retenciones, las que al momento inicial **t**, como se anticipara, son nulas.

En el **Cuadro 2**, se presentan los valores de los cambios relevantes que surgen del modelo simple para el caso del nivel de retenciones del **35%**, política comercial que viene al caso recordar no rige en los países que compiten con Argentina en el mercado internacional de los *commodities* rurales, en el caso americano, los EE.UU. y Brasil, especialmente por su importancia en la oferta global. Finalmente, también se detallan los efectos esperados de la eliminación de las retenciones.

El Cuadro 2 se divide en tres secciones. La primera da cuenta de las modificaciones que produce la política comercial que fija una retención del **35%**. La segunda da cuenta de los cambios que produce la eliminación de las retenciones del **35%** (llevando las mismas a **0**). Y, finalmente, la tercera da cuenta del balance económico o beneficio social neto que derivaría de la eliminación de las retenciones, computando como costos sociales los representados por la reducción del excedente de los demandantes domésticos - luego de eliminar el subsidio implícito de las retenciones - y la reducción de los recursos fiscales de

parte del Gobierno. Entre los beneficios se computan el retorno de la renta ahora no transferida al Estado y a la demanda doméstica, incrementada por la renta resultante de una mayor producción incluyendo así la ganancia social por eliminación de las cargas excedentes de las retenciones.

La alícuota de una retención del **35% reduce la renta de la tierra en un 58%**, computando lo recaudado por el Gobierno, el subsidio a la demanda doméstica y la carga excedente de la producción. **Visto desde el punto de vista del margen bruto**, es decir, sin tener en cuenta la pérdida ex-post por carga excedente, **resulta una reducción del 79%.**

Cuadro 1

EJEMPLOS NUMÉRICOS DE LA SIMULACIÓN								
Secuencia de la Simulación	Alícuota Retención (r)	Precio Doméstico $P = P^* (1-r)$	Demanda Doméstica $Q_d = (110 - P \cdot t) / 0,44$	Oferta $Q_s = (P/2) \cdot a$	Exportaciones $X = Q - Q_d$	Recaudación $Re = X (P^* r)$	Pérdida de Renta Total (PRT)	Q_d/Q_s %
t	0%	100	23	500	477	0	0	5%
t+1	10%	90	45	450	405	4.045	4.750	10%
t+2	20%	80	68	400	332	6.636	9.000	17%
t+3	33%	67	98	335	237	7.830	13.778	29%
t+4	35%	65	102	325	223	7.795	14.438	31%
Secuencia de la Simulación	Ingresos Totales $IT = P \cdot Q$	Costos Totales $CT = Qs^2/a$	Renta de la Tierra $RT = IT - CT$	Costo Medio $Cme = (Q^2/a)/Q$ $Cme = Q/a$	Costo Marginal $Cmg = (CT_{t+1} - CT_t) / (Q_{t+1} - Q_t)$	Equilibrio de oferta (Costo Marginal = Precio) $P = Cmg = 2(Q/a)$		Precio relativo insumo-producto
						$P = Cmg$	Qs	
t	50.000	25.000	25.000	50	100	100	500	0,5
t+1	40.500	20.250	20.250	45	90	90	450	0,5
t+2	32.000	16.000	16.000	40	80	80	400	0,5
t+3	22.445	11.223	11.223	34	67	67	335	0,5
t+4	21.125	10.563	10.563	33	65	65	325	0,5
Secuencia de la Simulación	Alícuota Retención (r)	Precio $P = P^* (1-r)$	Elasticidad-precio de la oferta $Ep(Qs) = [(P/2 \cdot a)/P] / [(P/Qs) - 1]$ $Ep(Qs) = (1/2 \cdot a) / (P/P/2a)$	Elasticidad-precio de la demanda doméstica $Ep(Qd) = [(Q_d t + 1/Q_d t) - 1] / [(P_t + 1/p_t) - 1]$	Elasticidad-precio de las Exportaciones $Ex = [(X_t + 1/X_t) - 1] / [(P_t + 1/P_t) - 1]$	Elasticidad-precio de los Ingresos Totales $Ep(IT) = (P/a)/P/IT = -(P/a)/(P/P^2/2a) = (P^2/2a)/P^2a$	Elasticidad-precio de los Costos Totales $Ep(CT) = (P/a)/(P/2a)$	Elasticidad-precio de la Renta de la Tierra $Ep(R) = (2P/4a) \cdot (P/P^2/4a)$
t	0%	100	1	-10	1,5	2	2	2
t+1	10%	90	1	-4,5	1,6	2	2	2
t+2	20%	80	1	-2,7	1,7	2	2	2
t+3	33%	67	1	-1,6	2,0	2	2	2
t+4	35%	65	1	-1,4	2,1	2	2	2
Secuencia de la Simulación	Alícuota Retención (r)	Precio Doméstico $P = P^* (1-r)$	Recaudación de las Retenciones $Re = X (P^* r)$	Subsidio a la Demanda Doméstica $Sd = Qd (P \cdot r)$	Carga Excedente Producción $CEs = [(Q_{st} - Q_{st+j}) / (P_t - P_{t+j})] / 2$	Presión Tributaria sobre la Renta de la Tierra $PT = Re/RT$	Presión Tributaria con Inclusión de Subsidio a Demanda Doméstica $PT(1) = (Re + Sd)/RT$	Presión Tributaria con inclusión de Retenciones, Subsidio y Carga Excedente Producción $PT(2) = (Re + Sd + CEs)/RT$
t	0%	100	0	0	0	0	0	0
t+1	10%	90	4.045	455	250	17%	18%	19%
t+2	20%	80	6.636	1364	1000	29%	33%	36%
t+3	33%	67	7.830	3225	2723	41%	50%	55%
t+4	35%	65	7.795	3580	3063	42%	52%	58%

Cuadro 2

DETALLE DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LAS RETENCIONES DEL 35%		
Caída del Precio	35%	-
Caída de la Producción	35%	-
Pérdida de Renta	58%	14.438
Pérdida de Margen	79%	11.375
Carga Excedente Total	31%	4.455
Carga Excedente en Producción	21%	3.063
Carga Excedente en Subsidio a Demanda Doméstica	10%	1.392
Costo del Subsidio a la Demanda Doméstica	25%	3.580
Aumento Demanda Doméstica	343%	-
Aumento Excedente de la Demanda Doméstica	-	2.188
Aumento de Recursos del Gobierno	-	7.795
Caída de las Exportaciones y Divisas	50%	25.455
EFECTOS DE LA ELIMINACIÓN DE LAS RETENCIONES DEL 35%		
Aumento del Precio	54%	-
Aumento de la Producción	54%	-
Aumento de Renta	137%	14.438
Aumento del Margen	108%	11.375
Aumento Eficiencia en la Producción	29%	3.063
Aumento Eficiencia en el Consumo Doméstico	14%	1.392
Aumento Eficiencia Total (Eliminación de las CE)	43%	4.455
Disminución de la Demanda Doméstica	77%	-
Disminución Excedente Demanda Doméstica	-	2.188
Disminución de Recursos del Gobierno	-	7.795
Aumento de las Exportaciones y Divisas	100%	25.455
BALANCE DE BENEFICIOS Y COSTOS SOCIALES DE ELIMINACIÓN DE LAS RETENCIONES DEL 35% (*)		
Beneficios de la eliminación de las retenciones (*)		14.438
Costos fiscal de la eliminación de las retenciones		9.983
Retorno Neto = Equivalente a la eliminación de las pérdidas por cargas excedentes de las retenciones (*)		31%

(*) No incluye beneficio por el ingreso de divisas por 25.455 y su impacto en la Balanza de Pagos.

Medida sobre la renta neta final, como se indica en la **Tabla 2** del **Apéndice 11**, la **Presión Tributaria sobre el valor de la propiedad rural por lo recaudado por la**

Aduana en concepto de retenciones resultaría del 74% y si se computa el subsidio a la demanda, como corresponde a todo impuesto que grava a la producción, alcanza al **108%**; sumando finalmente la carga excedente en la producción, al **111%**, es decir, un porcentaje mucho mayor obviamente que el **58%** indicado antes.

Sobre la presión tributaria estimada por el modelo y lo observado en los estudios sobre presión tributaria ya analizados, habrá de notarse que el rango de los niveles del **50%/85%/100%** encontrados en ellos, tanto los que resultan de estimaciones en base a cuentas nacionales como en las microsimulaciones, contienen los otros impuestos que gravan a la renta de la tierra y que en la simulación se suponen incluidos en los costos de los factores variables. Es decir, las especificaciones del modelo simple estiman una participación similar de la renta y los costos brutos de impuestos, que incorporan las retribuciones de los factores variables trabajo y capital.

El **beneficio neto** que surge **de la eliminación de las retenciones**, sin computar las mejoras en el ingreso de divisas al país, implica un aumento del **31%** que mide precisamente la mejora en la generación de la renta de la tierra al eliminar las cargas excedentes de las retenciones.

Por lo visto, con la eliminación de las retenciones se modificaría sustancialmente el nivel de la presión tributaria y se generaría un nivel de renta que permitiría financiar las compensaciones necesarias para los sectores perdedores de la política comercial (demanda doméstica y Gobierno) quedando no obstante renta excedente para otros destinos. En este sentido, es claro que una mayor renta de la tierra genera una ampliación de la base tributaria del sector rural (tanto nacional, como provincial y municipal) que permitiría apropiar socialmente una porción de la misma, según el sistema tributario federal vigente en la economía. En particular, tratándose del factor tierra, todo beneficio incremental que no fuera absorbido por nuevos impuestos que graven a la actividad rural (nacional, provincial o municipal), permitirían **la mejora en el valor de la tierra por efecto capitalización y potenciar de esta manera la base tributaria del Impuesto Inmobiliario Rural**.

Una aclaración importante es recordar que el modelo productivo simple empleado corresponde a un modelo de equilibrio parcial. De manera que no computa los efectos

inducidos sobre el resto de los sectores económicos ante cambios en la política comercial. La actividad rural derrama efectos positivos sobre una gran cantidad de actividades interrelacionadas, incluyendo al propio Sector Público. Los efectos positivos de la eliminación de las retenciones deberían así computar las mejoras tributarias que los gobiernos (tanto Nacional, como Subnacionales) habrían de recibir por la mayor recaudación de los impuestos que gravan a la actividad rural, como ser el Impuesto a las Ganancias, Ingresos Brutos, Bienes Personales, etc. A la inversa, en el cálculo de los costos que produce el establecimiento de las retenciones se deberían computar las caídas en la recaudación de esos otros impuestos.

El argumento de la posibilidad que brinda la distorsión de precios internos en contra del sector rural y a favor de las actividades no ligadas a la cadena agroindustrial, para alentar otras actividades industriales y de servicios “generadoras de mayor valor agregado”, contradicen la hipótesis de productividad marginal superior de la actividad rural de la Argentina, debido a sus evidentes ventajas relativas, con relación a esos otros sectores. Las ganancias en bienestar mayores del sector rural sin retenciones beneficiarían tanto al sector privado como al Estado por el mayor rendimiento de los recursos tributarios que habría de obtener.¹²⁰

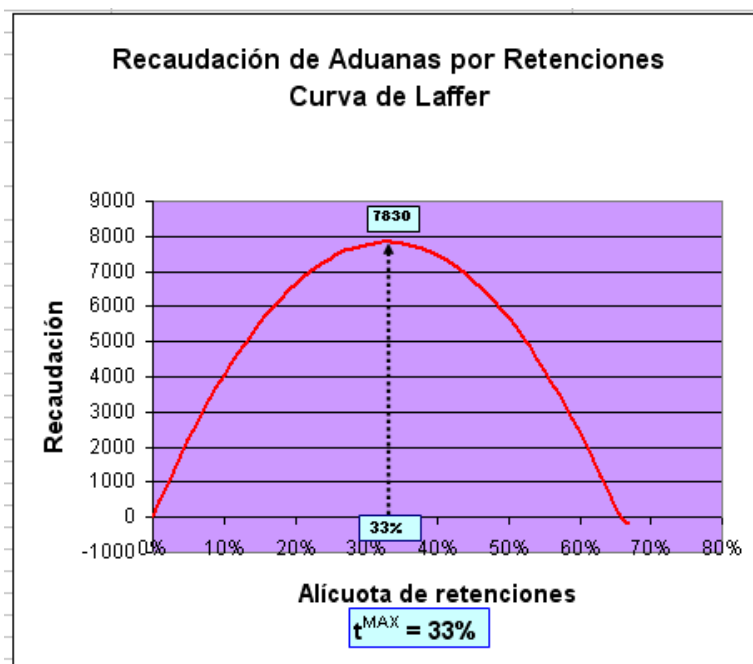
En materia distributiva, el ejemplo sirve asimismo para demostrar que las ganancias en bienestar permitirían financiar un gasto aún mayor al actual subsidio a la demanda doméstica.¹²¹

Finalmente, en la **Figura 2** se presenta la **curva de Laffer** que surge de la simulación de la recaudación que obtiene el Gobierno con los diferentes niveles de alícuotas de las retenciones (ver **Tabla 1 al final del Apéndice**).

¹²⁰ Para corroboraciones empíricas de estos efectos con el empleo de modelos de equilibrio general computado se pueden consultar los trabajos de Porto, Piffano y Di Gresia (2007), Nogués y Porto (Coordinadores) (2007), y Di Gresia (2009).

¹²¹ Ídem llamada anterior.

Figura 2



Como puede observarse en la **Tabla 1** del **Apéndice 11**, la maximización del rendimiento fiscal se lograría con una alícuota del **33%**,¹²² que coincide casualmente con la alícuota máxima que la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia ha establecido en diversos fallos, nivel a partir del cual se estaría en presencia de una fiscalidad confiscatoria. La alícuota del **35%** supera ese nivel, circunstancia que avala la condición confiscatoria del gravamen, sin computar que **el valor gravado es el ingreso bruto total y no la Renta de la Tierra que es la que determina el valor de los inmuebles rurales.**

Las derivaciones a las que lleva el análisis previo permiten concluir:

- a) Desde el punto de vista legal, pensando en los derechos de propiedad, la presión tributaria ejercida sobre la renta del sector rural por las retenciones va más allá del **33%** que fijara la CSJ como límite no confiscatorio de la imposición.¹²³ No obstante, habrá de tenerse en cuenta que la retención opera sobre el ingreso bruto, afectando

¹²² Analíticamente este resultado puede hallarse a través de las condiciones matemáticas de maximización no condicionada que se explican en la **Tabla 6** del **Apéndice 15**.

¹²³ El tema de la confiscatoriedad en su aspecto legal y empírico lo tratamos en detalle en el **Capítulo 3** y lo volvemos a analizar más adelante en el apartado **f)** de este capítulo.

por tanto en mayor magnitud al valor de la propiedad rural. Asimismo, al efecto de las retenciones debe sumársele el correspondiente al resto del sistema tributario federal (nacional, provincial y municipal), en razón de la incidencia consolidada que se ejerce sobre el valor de la tierra. Ahora bien, dado que las economías regionales son evidentemente intensivas en producción rural, en la imposición sobre el sector rural las retenciones actuales desde el ángulo económico no dejan espacio tributario adicional (*tax-room*) para la aplicación de los otros gravámenes del resto del sistema tributario federal. De hecho por sí solas resultan confiscatorias y agotan la base tributaria potencial a explotar por las provincias: la alícuota actual de una retención del **35%** implica una presión tributaria sobre la renta de la tierra o su valor del **58%**.

- b) Si el objetivo perseguido por la política comercial fuera el “fin fiscalista”, de acuerdo a nuestro modelo productivo simple queda claro que el Gobierno Nacional no estaría maximizando el rendimiento obtenible de las retenciones; es decir, se estaría generando un costo social sin justificación alguna para el rendimiento tributario del Gobierno. La presión tributaria por ese medio debería ser menor según el modelo productivo analizado, el que sin embargo no ha tenido en cuenta que al rendimiento máximo de la curva de Laffer se les debe deducir las otras cargas tributarias que en forma consolidada gravan la renta de la tierra o su valor y que figuran incluidas en los costos totales por el uso de los factores variables trabajo y capital. El nivel de alícuota maximizadora del rendimiento fiscal estimado mediante el modelo productivo simple (**33%**) ubica al sistema tributario federal al límite de la confiscación (**55%**). Es decir, las retenciones actuales no tendrían sentido económico-fiscal alguno en sus niveles actuales a más de ser legalmente confiscatorias e imposibilitar todo margen adicional de imposición del sistema tributario federal.
- c) Si la justificación de la política comercial fuera el “subsidio a la demanda doméstica”, resulta claro también en base al modelo productivo simple que la eliminación de las retenciones permitiría lograr un resultado social mejorador al generar una renta excedente suficiente para financiar un subsidio focalizado a la demanda mucho mayor aún. En sentido de largo plazo, mejorar los márgenes de la actividad rural implicaría retención de población y ampliación de la base del empleo rural; es decir,

la manera genuina de frenar la generación de pobreza y las migraciones hacia los conurbanos.¹²⁴

- d) Si, finalmente, el objetivo de la política comercial fuera alentar a las actividades de mayor competitividad de la economía – la producción de los *commodities* renovables y exportables de alto rendimiento – queda claro que el incentivo opera en forma obviamente inverso a la existencia de las retenciones. El margen de subsidio financiable a través del sector rural para el resto de la economía se reduce en forma significativa.
- e) Por lo visto en las mediciones sobre la Presión Tributaria sobre el Sector Rural – sean las estimadas según datos de cuentas nacionales como las calculadas mediante las microsimulaciones o la modelización del sector rural - las retenciones no permiten ejercer un nivel mínimo de autonomía de las provincias para justificar el sistema federal de gobierno. El régimen actual vulnera el principio constitucional muy claramente y acota de forma muy aguda las posibilidades de imposición subnacional basada en la actividad que reporta una función de producción con alta gravitación del factor fijo tierra, cuyo valor debería constituir la base de sustentación tributaria básica de los gobiernos subnacionales. La evidencia empírica no sin sorpresas indica así una muy poca relevancia del Impuesto Inmobiliario Rural en las finanzas provinciales.

f) La experiencia internacional comparada en la explotación de la base tributaria del inmobiliario rural

Una interesante revisión de la experiencia internacional comparada es ver cuál resulta ser el nivel de gobierno que predominantemente explota la base triturraria del impuesto inmobiliario rural. A tal fin, en base a datos extraídos de CEPAL, se han podido construir los Cuadros N° 1 y 2.

¹²⁴ Las retenciones generan redistribución de forma universal, es decir, también subsidia a los deciles altos de la sociedad. El consumo de carne vacuna por habitante en Argentina, por ejemplo, en 2008 era de 70 kilos por año (en 2010 con el reciente encarecimiento de su precio relativo había bajado a 56 kilos), frente a los 40 kilos de Estados Unidos o los 11 kilos de España, países que no podrían calificarse de pobres; semejante consumo per capita en Argentina no podría justificarse solamente por el presupuesto de gastos de los deciles bajos. En este estudio se ha sugerido un subsidio focalizado a los deciles más pobres mediante el mecanismo de los *food-stamp* (bono alimentario) utilizados en muchos estados de los EE.UU.

En el Cuadro N° 1 se indica el nivel de la presión tributaria de los impuestos patrimoniales en la Argentina y algunos países de la OECD.

La comparación de Argentina con dichos países es al solo efecto de observar que aún tratándose de una muestra de países de mayor nivel de ingreso per capita, al incluir en general de países de avanzado desarrollo económico superior al de Argentina, nuestro país no desentona en cuanto al nivel relativamente alto con que ejerce su presión tributaria sobre dicha base.

Lo indicado se verifica no solamente en términos del porcentaje que representan en el total de los impuestos, sino en términos del PIB; es decir, se puede bien afirmar que solamente Francia y Canadá la superan en esta última relación.¹²⁵

Ahora, observando la comparación de Argentina con países de Latinoamérica, resulta lo indicado por el Cuadro N° 2.

Argentina supera holgadamente al resto de los países de América Latina contenidos en la muestra. Pero puede asimismo observarse que el Impuesto Inmobiliario Rural de Argentina es el menor en cuanto a la participación en la presión tributaria que se ejerce con los impuestos patrimoniales. Otra manera de evidenciar la gran centralización del poder tributario que ejerce el gobierno nacional de Argentina, en este caso referido a la imposición patrimonial.

¹²⁵ Debe aclararse, no obstante, que CEPAL incluye como imposición patrimonial al impuesto a las transacciones financieras, circunstancia que incide naturalmente en la medición indicada para la Argentina.

Cuadro N° 1

La imposición patrimonial en Argentina - 2008 y en países de la OECD - 2004			
País	1 - Impuestos al patrimonio en % del PIB	Impuestos totales en % del PIB	Relación 1/2
Argentina	3,20	30,66	10%
Francia	4,43	43,40	10%
Canadá	3,77	33,50	11%
Reino Unido	3,30	36,00	9%
Estados Unidos	3,06	25,50	12%
Bélgica	2,98	45,00	7%
Australia	2,91	31,30	9%
España	2,67	34,80	8%
Suiza	2,59	29,20	9%
Nueva Zelanda	1,89	35,60	5%
Dinamarca	1,85	48,80	4%
Holanda	1,78	37,50	5%
Suecia	1,54	50,40	3%
Italia	1,51	41,10	4%
Alemania	0,81	34,70	2%
Portugal	0,55	34,50	2%
Fuente: CEPAL (2008).			

Cuadro N° 2

Impuesto Inmobiliario como Porcentaje de los Impuestos al Patrimonio en América Latina				
País	Año Fiscal	1- Impuesto Inmobiliario en % del PIB	2 - Imposición al Patrimonio en % del PIB	Relación 1/2
Argentina	2006	0,44	3,20	13,84
Bolivia	2006	0,60	1,72	35,02
Brasil	2006	0,52	2,78	18,75
Chile	2006	0,48	1,70	28,24
Colombia	2006	0,69	1,90	36,54
Guatemala	2004	0,16	0,16	97,6
Honduras	2005	0,31	-	-
México	2004	0,27	-	-
Panamá	2006	0,35	-	-
Paraguay	2006	0,27	-	-
Perú	2005	0,15	0,22	68,65
Dominicana	2006	0,13	0,6	22,11
Estadísticos:				
Media		0,37	1,54	40,09
Mediana		0,33	1,71	31,63
Desvío St.		0,18	1,13	28,71
Coef. de Var.		50,37	73,83	71,61
Valor mínimo		0,13	0,16	13,84
Valor máximo		0,69	3,20	97,6
N° de observ.		12	8	8
Fuente: CEPAL (2008).				

g) La Presión Tributaria, el Valor de la Tierra y el Derecho de Propiedad (segunda parte)

(i) Introducción

En el Capítulo 3, punto c), apartado (v), al tratar los posibles límites económicos a la presión tributaria sobre la tierra, adelantábamos la pregunta relevante a responder sobre este interrogante para cualquier país capitalista y respetuoso de las garantías de propiedad y libertades de los individuos: ¿cuál podría ser la referencia o *benchmark* a fijar para el límite razonable de presión tributaria sobre la renta de la tierra?

Sugerimos entonces que la respuesta debe encontrarse en un análisis comparado del valor de la tierra en el mundo capitalista, es decir, los valores que los predios registran para similar calidad, aptitud o potencialidad productiva de los *commodities* agropecuarios en países que desde el punto de vista institucional y económico resulten comparables a la Argentina

La característica del factor tierra como un recurso inamovible y por tanto no transable, puede conducir a pensar que los valores que registren los campos en diferentes países no deberían tener relación alguna. Sin embargo esto no es así, particularmente en el caso de los predios rurales. La explicación deriva del uso similar que la tierra rural tiene en los países productores de *commodities* como el trigo, el maíz, la soja u otro cultivo, o su utilización para la cría y engorde de ganado. Los campos habrán de tener algún tipo de rendimiento residual (renta) luego de retribuir a los factores variables. Si éstos tienen características de ser reproducibles y móviles espacialmente, se puede esperar que en la economía global converjan a retribuciones similares.¹²⁶ De ello deriva que la renta agraria

¹²⁶ El teorema Heckscher-Ohlin (Ohlin, B. 1933) sugirió convergencia en los precios retributivos de los factores de la producción en un modelo de economía abierta, libre cambio de mercancías y factores de la producción fijos. El teorema, conocido también como teorema Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), o bien, Heckscher-Ohlin-Vanek (H-O-V) - debido a que Samuelson (1948) fuera quién lo comprobara rigurosamente en primer lugar y luego Vanek (1968) lograra su moderna síntesis - adelanta que el comercio internacional dará lugar a la igualación en las remuneraciones relativas y absolutas de los factores homogéneos en todos los países. La igualación absoluta de los precios de los factores significa que el libre comercio internacional igualará los salarios reales para el mismo tipo de trabajo en los países, así como la tasa real de interés para el mismo tipo de capital. No obstante, sobre este pronóstico se ha podido observar que en las economías reales la igualación de los precios de los factores no se ha verificado muy estrictamente, debido a diferencias marcadas en la dotación de recursos, estructuras sociales diferentes, barreras comerciales y diferencias internacionales en tecnología disponibles. Sin embargo, es posible afirmar que aún cuando la economía global real no refleje una realidad estrictamente ceñida a los supuestos del modelo, la expansión del comercio y la

como residual del rendimiento total de la explotación de los predios rurales, deberían converger asimismo en el caso de tierras con características originales similares.

Pero convergencia no es similar a igualación del nivel absoluto del valor de las tierras de similar aptitud o de características originales del suelo iguales. Las diferencias absolutas pueden mantenerse debido esencialmente a los siguientes factores:

a) su ubicación - y por tanto diferencias en los costos de transporte a los centros de demanda de los productos del campo -; diferencias que no obstante es razonable pensar que habrán de ser relativamente estables al menos en el mediano plazo; y las mejoras o inversiones realizadas.

b) el tratamiento fiscal diferencial – impuestos y subsidios, o sea, diferenciales en los residuos fiscales – que cada gobierno genere a su sector rural; y,

c) el riesgo soberano (y/o calidad institucional) de cada país.

Sobre estos tres determinantes, permítasenos hacer una consideración breve del tercero. Se trata de contemplar algunas críticas anticipadas por Daniel Artana – quien nos alertara sobre el escaso espacio dedicado al tema de la calidad institucional – y en particular de Martín Krause – en igual sentido -. Como ya se citara, en su crítica Krause nos señala que para definir si una presión tributaria es confiscatoria o no, resulta imprescindible hacer referencia al lado del gasto público y advierte sobre posibles diferencias de filosofía política a adoptar frente a ello. *“Para unos podría ser la de un Robert Nozick, para otros la de un John Rawls”*, acota Krause y agrega: *“Como en la meta-utopía de Nozick, yo quisiera vivir en una comunidad con una compañía de seguros que me diera seguridad y otros servicios, a la que puedo cambiar en cualquier momento. Otros elegirían una con un estado benefactor. De hecho, a los suecos le sacan el 60 o 70% del ingreso pero lo aceptan (y los que no, son ciudadanos de Mónaco).”* Y agrega finalmente: *“Un sueco seguramente creería que los impuestos son confiscatorios si no recibe del Estado todo lo*

globalización mundial de las últimas décadas – que implicó una gran movilidad no solamente de mercancías sino asimismo de los factores variables trabajo y capital, y de acceso a modernas tecnologías - parece aproximarla a un escenario que conduciría al resultado pronosticado por el teorema, particularmente significativo ahora respecto a la igualación de la renta bruta del factor fijo tierra (es decir, el valor de la tierra sin impuestos).

que pretende recibir. Nosotros no recibimos casi nada (la vieja frase de que “pagás la educación dos veces”, etc.), por lo que una presión arriba, digamos, del 15%, tal vez sea confiscatoria.”

Sobre lo aclarado por Krause – que es correcto – habrá de tenerse en cuenta que dentro de la definición del concepto "calidad institucional" y "su medición" debería necesariamente influir la calidad de los servicios que brindan los gobiernos. En realidad estamos aludiendo a un concepto de "calidad institucional" que habría de incluir (o no excluir) indicadores de calidad en materia de justicia, salud, educación, seguridad, etc., de manera que finalmente entre esta variable (comprensiva en realidad del paquete de bienes públicos que proveen los gobiernos) y la presión tributaria, se pueda de alguna manera medir más adecuadamente el "residuo fiscal" o la "presión fiscal neta" que enfrenta el individuo, la región o el sector sujeto de la medición. Si esta variable capturara ese "paquete *hickseano*" de bienes (públicos) complementarios y necesarios para la actividad privada, habremos de tener en cuenta lo señalado por Krause. Como se aclarará al final en las conclusiones, este es sin embargo un objetivo a resolver empíricamente en otro tipo de estudio.

Lo importante a señalar a esta altura del análisis - con vistas a la interpretación jurídica que el tema puede plantear a los jueces - es que el mercado internacional relevante para la comparación, habrá de ser el que mida el nivel de la productividad de la actividad rural en el mundo. Es decir, los valores de mercado en el mundo dirán cual es el valor de la productividad marginal de las tierras que necesariamente habrán de responder a una actitud "diligente en su explotación" por parte del capitalista y/o terrateniente.¹²⁷ Los jueces no podrían calificar de ineptos o no diligentes a todo un mercado competitivo a nivel mundial.¹²⁸

¹²⁷ Por lo ya apuntado en cuanto al supuesto del empleo de una tecnología de punta al analizar las Figuras 9(a) y 9(b) del Capítulo 3, punto c), apartado (v).

¹²⁸ La referencia o *benchmark* para medir la confiscatoriedad de la imposición sobre la actividad rural no necesariamente habrá de coincidir o ser extensiva a todas las actividades económicas del sector; es decir, no será similar según la actividad rural sobre la cual se mida la presión tributaria, aunque la metodología para identificarla pueda ser similar. Por ejemplo, es muy probable que en un estudio de presión tributaria sobre la actividad tabacalera advierta una presión tributaria mayor al resto de las actividades de la cadena agroindustrial en todo el mundo, justificada usualmente por el objetivo de política pública tendiente a desalentar el consumo de cigarrillos. Es probable que **de no tener otro uso alternativo** las tierras destinadas al cultivo del tabaco sufrirían un efecto "amortización" de la mayor presión y, consecuentemente, un menor valor relativo de las mismas.

(ii) El precio de la tierra en Argentina y en los EE.UU.

Para corroborar la tendencia a una suerte de convergencia en el valor internacional de la tierra, nos pareció interesante observar la evolución comparada que ha registrado el precio de la tierra en Argentina con respecto al de un país como los EE.UU., productor importante tanto de granos como de ganado bovino. La elección de los EE.UU. resulta interesante no solamente por el atributo de tratarse de un país productor de granos y carne “homogéneos” – característica que define a todo *commodity* como tal - y similares por tanto a los que produce la Argentina, sino asimismo debido, en primer lugar (vale reconocer), a la abundante información que es posible obtener desde la página web del Departamento de Agricultura de ese país. En segundo lugar, porque se trata de un país federal que a su vez registra un importante nivel de respeto a la propiedad privada y la libertad de los individuos, es decir, un país de calidad institucional superior al de la Argentina por lo ya explicado, pero al que se supone debería converger nuestro país.

Una primera aproximación puede hacerse por ejemplo comparando los valores de los campos en los predios maiceros del estado de Iowa con los de la zona núcleo maicera de la Provincia de Buenos Aires, a la manera que lo hace Reca (2008).

En base a datos del Departamento de Agricultura de los EE.UU. y de AACREA, Reca muestra la serie de precios que se exponen en el **Cuadro N° 1**.

Cuadro N° 1

Precios de la ha. a dólares corrientes		
Año	RA (1)	Iowa (2)
1986	1551,44	2596,00
1987	1486,83	2886,28
1988	1500,36	3476,72
1989	1500,00	3757,11
1990	1779,14	4004,50
1991	2274,99	4020,99
1992	2447,69	4119,95
1993	2134,20	4205,72
1994	2193,35	4472,90
1995	2390,01	4802,76
1996	3141,27	5548,25
1997	4016,60	6059,53
1998	4815,71	5940,78
1999	4248,88	5874,81

2000	3968,35	6125,50
2001	3437,04	6353,10
2002	2707,74	6870,98
2003	3934,36	7504,32
2004	5340,19	8672,02
2005	6112,75	9612,12
2006	7555,53	10568,71
2007	9344,55	12673,00

Notas:

(1) La fuente para Argentina es la serie de precios de tierras maiceras de AACREA.

(2) La fuente para Iowa es el USDA. Se estima el "Iowa best land", que resulta del promedio de precios del estado de Iowa multiplicado por 1,32

Fuente: Reca (2008).

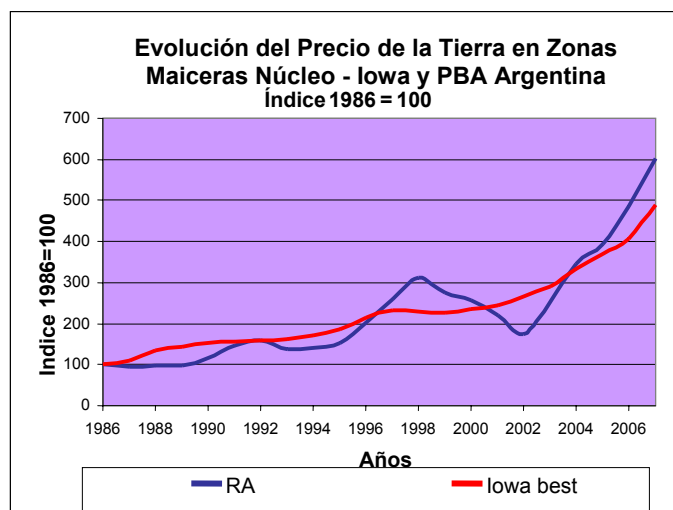
Correlacionando ambas series se obtiene un coeficiente de 0,958729* ($R^2 = 0,919161$), y si de la serie se eliminan los años 2001 y 2002, representativos de los dos años de crisis acentuada de la economía argentina, el coeficiente se eleva a 0,974960* ($R^2 = 0,950548$).

Concepto	Serie completa	Serie excluyendo 2001 y 2002
Coeficiente de Correlación	0,958729*	0,974960*
Coeficiente R^2	0,917534	0,950548

Nota: * Significativo al nivel del 1%.

En el **Gráfico N° 1** se puede observar la evolución del precio de los campos con base al año 1986 = 100.

Gráfico N° 1

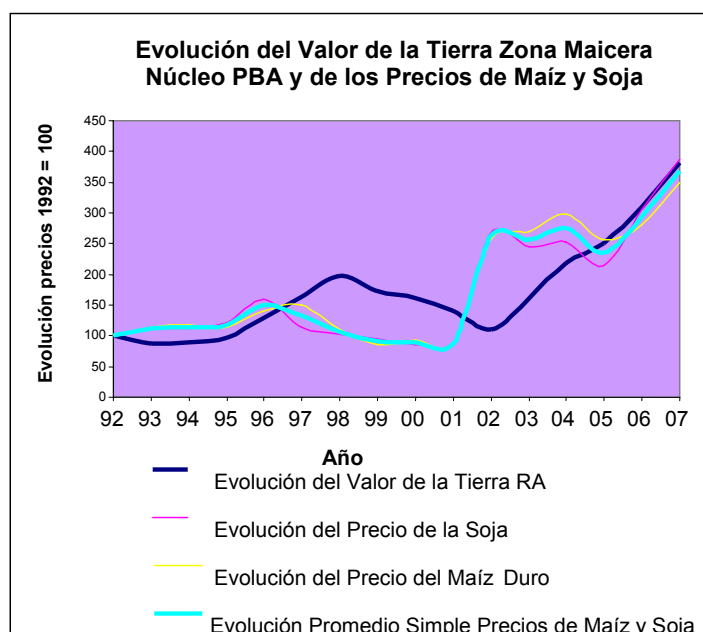


Ambas curvas muestran la tendencia creciente del valor de los predios a partir de la presente década, que habrán de coincidir con la evolución que registraran los precios del maíz y, asimismo, de la soja en el mismo período.

En efecto, en el **Gráfico N° 2** se muestra la evolución del precio de la tierra en la zona núcleo maicera de la Provincia de Buenos Aires, y los del maíz duro, de la soja y del promedio simple entre ambos granos.

Lo graficado confirma la relación que la renta de la tierra, y consecuentemente su valor, tiene respecto a la suerte que acompañe al valor de los *commodities* ligados al uso del recurso.

Gráfico N° 2



Si se calcula la correlación entre la evolución de la variable precio de la tierra y la variable precio promedio simple de los precios de maíz y soja, se obtienen los siguientes resultados:

Coefficiente de Correlación	0,734886*
Coefficiente R^2	0,532025

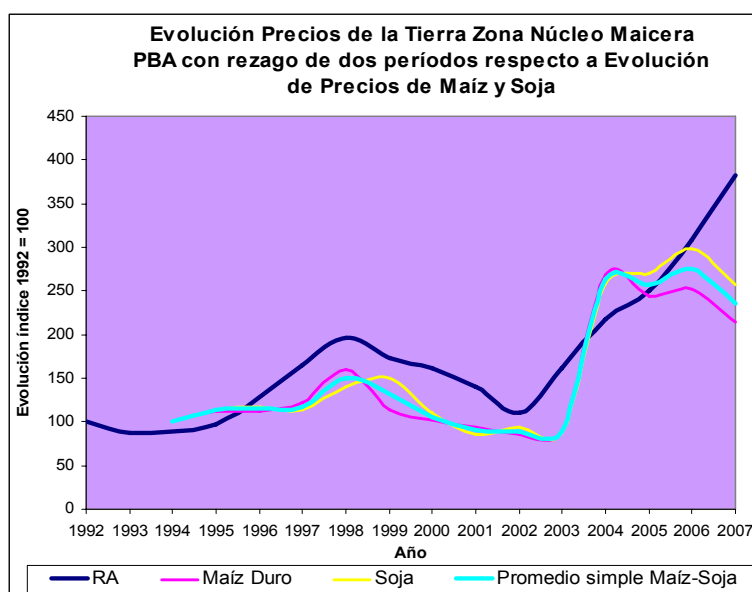
Nota: * Significativo al nivel del 1%.

Como se advierte también en el gráfico, el valor de los campos acompaña con algún rezago la evolución registrada en los precios de los granos maíz y soja.

Así, si se grafica la evaluación de la variable precio de la tierra con un rezago de dos periodos, puede muy claramente advertirse la alta asociación entre ellas.

El **Gráfico N° 3** muestra esta asociación y debajo del gráfico se indican los coeficientes encontrados entre ambas variables – es decir, la correspondiente a la tierra con el rezago de dos años -.

Gráfico N° 3



Coefficiente de Correlación	0,827731*
Coefficiente R^2	0,685138

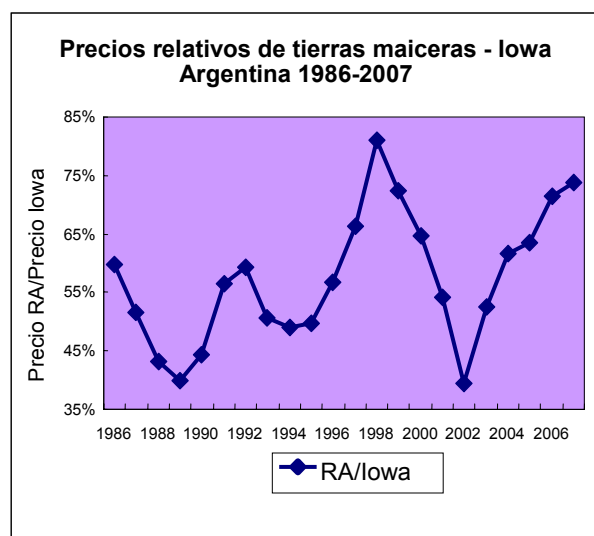
Nota: * Significativo al nivel del 1%.

En síntesis, los valores de la tierra en la Argentina siguen de cerca de los valores de los *commodities* generados con su uso. Estos asimismo evidencian similar evolución que los campos de similares características en los EUA. De ello se deriva la hipótesis sugerida al comienzo, en cuanto a que la renta de la tierra y su valor no pueden estar muy lejos de la manera que evolucionen los valores de los productos que se producen con el uso del recurso.

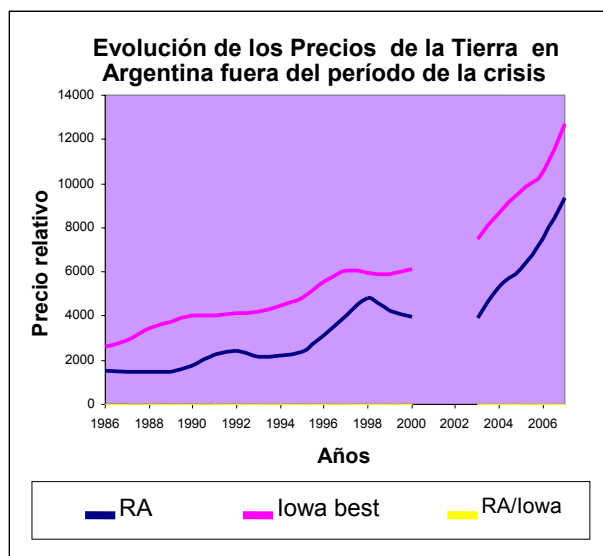
Sin embargo, las variaciones de corto plazo registradas entre las valuaciones de la tierra en el estado de Iowa y en la zona núcleo maicera de la PBA de Argentina, indican que existen naturalmente factores de más corto plazo que influyen en los valores de mercado de la tierra en ambos países. El más notorio o representativo de estas diferencias en el intervalo analizado fue el *shock* negativo que tuviera la crisis posterior al *default* de la deuda en Argentina.

En el **Gráfico N° 4** se observa la evolución del precio relativo de la tierra en ambos estados/provincias y en el **Gráfico N° 5** se muestra la serie de los precios omitiendo a los años 2001 y 2002, para una aproximación visual de la diferencia que esta omisión produce.¹²⁹

Gráfico N° 4



¹²⁹ Sobre la implicancia en el resultado de la medición estadística de esta omisión nos hemos referido al comienzo del punto, o sea: coeficiente de correlación 0,974960* ($R^2 = 0,950548$).

Gráfico N° 5

La serie del precio relativo de Argentina respecto a Iowa arroja un **coeficiente de tendencia promedio de 0,573512** para el período 1986 a 2007.

Nuevas estimaciones de la comparación entre los valores de la tierra en EE.UU. y la Argentina para un período algo más amplio que el utilizado por Reca, es presentado en un trabajo reciente de Mario Arbolave (2011) de Márgenes Agropecuarios.¹³⁰ En el **Cuadro N° 2** y **Gráfico N° 6** se presentan los datos de ambas series y su comparación.

Cuadro N° 2

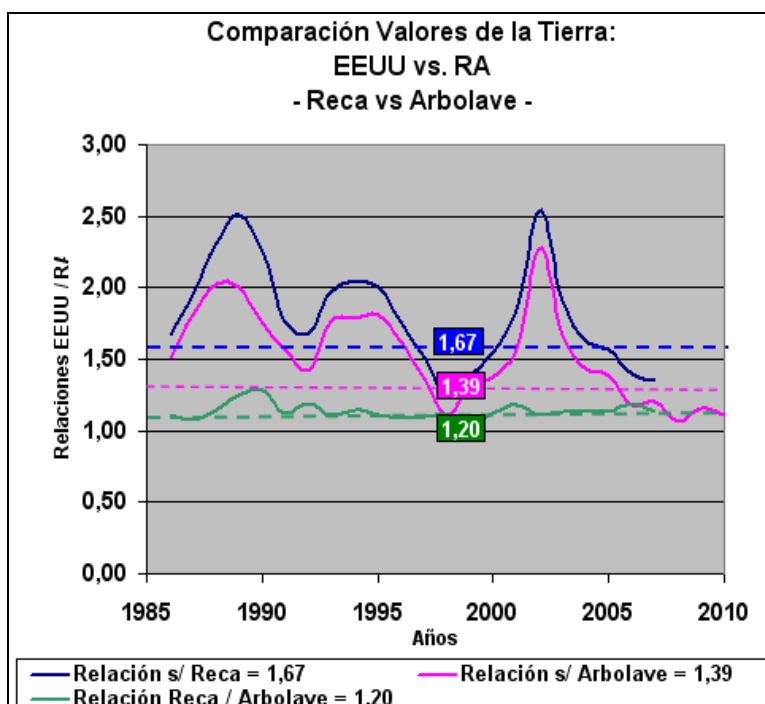
Precios de la ha. a dólares corrientes							
Año	RA (1)	Best Land of Iowa (2)	RA (3)	(Iowa) EE.UU. (4)	Relación (2)/(1)	Relación (4)/(3)	Relación Reca / Arbolave
1986	1.551,44	2.596,00	1.575,00	2.375,00	1,7	1,5	1,1
1987	1.486,83	2.886,28	1.457,00	2.635,00	1,9	1,8	1,1
1988	1.500,36	3.476,72	1.550,00	3.147,00	2,3	2,0	1,1
1989	1.500,00	3.757,11	1.696,00	3.390,00	2,5	2,0	1,3
1990	1.779,14	4.004,50	2.058,00	3.597,00	2,3	1,7	1,3
1991	2.274,99	4.020,99	2.292,00	3.600,00	1,8	1,6	1,1
1992	2.447,69	4.119,95	2.592,00	3.666,00	1,7	1,4	1,2
1993	2.134,20	4.205,72	2.129,00	3.764,00	2,0	1,8	1,1

¹³⁰ Arbolave, M. (2011).

1994	2.193,35	4.472,90	2.254,00	4.016,00	2,0	1,8	1,1
1995	2.390,01	4.802,76	2.400,00	4.332,00	2,0	1,8	1,1
1996	3.141,27	5.548,25	3.142,00	5.094,00	1,8	1,6	1,1
1997	4.016,60	6.059,53	4.042,00	5.525,00	1,5	1,4	1,1
1998	4.815,71	5.940,78	4.858,00	5.386,00	1,2	1,1	1,1
1999	4.248,88	5.874,81	4.000,00	5.270,00	1,4	1,3	1,0
2000	3.968,35	6.125,50	3.950,00	5.433,00	1,5	1,4	1,1
2001	3.437,04	6.353,10	3.592,00	5.620,00	1,8	1,6	1,2
2002	2.707,74	6.870,98	2.692,00	6.138,00	2,5	2,3	1,1
2003	3.934,36	7.504,32	3.950,00	6.625,00	1,9	1,7	1,1
2004	5.340,19	8.672,02	5.317,00	7.640,00	1,6	1,4	1,1
2005	6.112,75	9.612,12	6.067,00	8.388,00	1,6	1,4	1,1
2006	7.555,53	10.568,71	7.708,00	9.070,00	1,4	1,2	1,2
2007	9.344,55	12.673,00	9.167,00	10.981,00	1,4	1,2	1,1
2008			11.825,00	12.545,00		1,1	
2009			10.533,00	12.186,00		1,2	
2010			12.792,00	14.258,00		1,1	
Promedio Simple Series	3.540,04	5.915,73	4.201,92	5.850,96	1,67	1,39	1,20

Notas: (1) La fuente para Argentina es la serie de precios de tierras maiceras de AACREA. (2) La fuente para Iowa es el USDA. Se estima el "Iowa best land", que resulta del promedio de precios para Iowa multiplicado por 1,32. (3) Arbolave (2011). Toma la tierra de Iowa en base a State University Extension y la Zona Núcleo - sólo los partidos de Pergamino, Rojas y Colón - con base propia

Gráfico N° 6



Ambas series muestran similar comportamiento en la volatilidad del precio de la tierra de la Argentina respecto a los precios de las “best land of Iowa” (según Reca) y a las tierras de Iowa, EE.UU. (según Arbolave). La diferencia es la distancia absoluta entre ambos valores, como puede observarse para el promedio de ambas series. En el caso de Arbolave cercana al 40%, en tanto en Reca superando el 60%. La relación Reca/Arbolave es, por tanto, del 20% entre ambas series. Un punto importante es señalar que esta diferencia puede bien ser atribuida a que **Reca** compara “**las mejores tierras de Iowa**” con “**las tierras de la Zona Núcleo**” de la Argentina, en tanto **Arbolave** utiliza en la comparación “**el promedio de las tierras de Iowa**” en EE.UU. con “**las mejores tierras de la Zona Núcleo**”, pertenecientes solamente a los partidos de **Pergamino, Rojas y Colón**.

Una coincidencia que debe destacarse es la similar convergencia hacia valores más cercanos de los precios de las tierras entre ambos países, circunstancia que claramente comienza a operar a partir de mediados de los años 90 – del doble o más del doble en el precio de las tierras de EE.UU. respecto a las de Argentina, para converger a iguales valores o casi similares hacia fines de la serie -. No es casualidad que el salto tecnológico registrado en nuestro sector agrícola coincida en gran medida con este nuevo período y, asimismo, con la fuerte incidencia de la crisis del 2001/2002 con la secuela de medidas económicas que condujeran a la destrucción del mercado financiero de nuestro país.

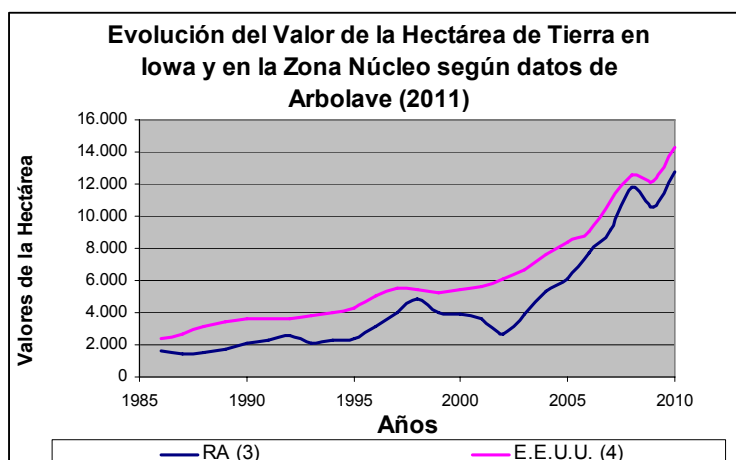
Al respecto Arbolave en su nota expresa: “*La mayor valorización de la hectárea en la zona núcleo se explica por las secuelas de la crisis económica, financiera y política de 2001/2002. Para los inversores locales, el mercado financiero dejó de ser una alternativa, luego de la confiscación de depósitos y la pesificación asimétrica. Del mismo modo en que se han licuado pasivos, también se han licuado activos financieros, todo lo cual está marcado a fuego en la memoria colectiva de los quienes tienen capacidad de inversión en la Argentina*”.

La corrida de las inversiones a inmuebles rurales y urbanos fue un notorio medio de cobertura de riesgos por confiscaciones del Estado desde entonces en la Argentina.

De los datos presentados por Arbolave se pueden extraer asimismo interesantes resultados que permiten corroborar las estimaciones previamente comentadas, efectuadas en base a los datos ya citados de Reca.

En primer lugar, la correlación entre los valores de la tierra en Iowa y en la Zona Núcleo. El **Gráfico N° 7** muestra ambas series y debajo figuran el **Coefficiente de Correlación** y el r^2 resultante de la regresión.

Gráfico N° 7



Coefficiente de Correlación	0,98221246*
Coefficiente R^2	0,96474131

Nota: * Significativo al nivel del 1%.

Nuevamente, si eliminamos las observaciones correspondientes a los años 2001 y 2002, correspondientes a la gran crisis de Argentina, los guarismos resultan altamente significativos:

Coefficiente de Correlación	0,98895012*
Coefficiente R^2	0,97802235

Nota: * Significativo al nivel del 1%.

Otras corroboraciones interesantes se pueden extraer del estudio de Arbolave, como la referida, en primer lugar, a la relación que se verifica entre los valores de la tierra y el precio de los *commodities* rurales.

En virtud de los *shocks* que provocaran las políticas económicas de Argentina, la correlación resulta más fuerte en el caso de los valores de la tierra en Iowa que en nuestro país. En efecto, para el caso de Argentina, correlacionando los nuevos valores de Arbolave para el promedio simple de maíz y soja y los valores de la tierra en la Zona Núcleo, resulta:

Coeficiente de Correlación	0,56438019*
Coeficiente R ²	0,31852500
<u>Nota:</u> * Significativo al nivel del 1%.	

En tanto que para los EE.UU. se obtiene:

Coeficiente de Correlación	0,7640139*
Coeficiente R ²	0,58371724
<u>Nota:</u> * Significativo al nivel del 1%.	

Por último, es interesante observar los resultados de correlacionar los valores de la tierra con las variables tasa de interés en los EE.UU. y precio del oro. En el **Cuadro N° 3** se detallan las series de ambas variables.

Cuadro N° 3

Año	RA (3)	EE.UU. (4)	Tasa de Interés EE.UU. (%)	Oro U\$S/onza
1986	1.575,00	2.375,00	7,67	368
1987	1.457,00	2.635,00	8,39	446
1988	1.550,00	3.147,00	8,85	437
1989	1.696,00	3.390,00	8,49	381
1990	2.058,00	3.597,00	8,55	384
1991	2.292,00	3.600,00	7,86	362
1992	2.592,00	3.666,00	7,01	344
1993	2.129,00	3.764,00	5,87	360
1994	2.254,00	4.016,00	7,69	384
1995	2.400,00	4.332,00	6,57	384
1996	3.142,00	5.094,00	6,44	388
1997	4.042,00	5.525,00	6,35	331
1998	4.858,00	5.386,00	5,26	294
1999	4.000,00	5.270,00	5,65	279
2000	3.950,00	5.433,00	6,03	279
2001	3.592,00	5.620,00	5,02	271
2002	2.692,00	6.138,00	4,61	310

2003	3.950,00	6.625,00	4,01	363
2004	5.317,00	7.640,00	4,27	410
2005	6.067,00	8.388,00	4,29	444
2006	7.708,00	9.070,00	4,80	603
2007	9.167,00	10.981,00	4,63	697
2008	11.825,00	12.545,00	3,66	872
2009	10.533,00	12.186,00	3,26	973
2010	12.792,00	14.258,00	3,21	1.225
(3) y (4) Arbolave (2011). Toma la tierra de Iowa en base a State University Extension y la Zona Núcleo - sólo los partidos de Pergamino, Rojas y Colón - con base propia.				

El resultado de las correlaciones arrojan los siguientes guarismos:

Coeficientes	Tasa de Interés y Valor de la Tierra en RA	Tasa de Interés y Valor de la Tierra en EE.UU.	Valor del Oro y Valor de la Tierra en RA	Valor del Oro y Valor de la Tierra en EE.UU.
Coeficiente de Correlación	0,79526376*	-0,85081887*	0,87516907*	0,85034103*
Coeficiente R ²	0,63244445	0,72389274	0,7659209	0,72307987

Nota: * Significativo al nivel del 1%.

Los coeficientes resultan con los signos esperados y, en todos los casos, son de alta significatividad.

La pregunta que subyace finalmente de lo analizado en este punto es ¿Es posible imputar el diferencial de precios de largo plazo - omitiendo los *shocks* idiosincrásicos de corto plazo - entre los campos maiceros de Iowa, o EE.UU. y los de la PBA a circunstancias derivadas únicamente del factor “ubicación” o quizás también, o muy particularmente, al tratamiento tributario y al riesgo soberano diferencial entre ambos países?

Cualquiera sea la respuesta final a esta pregunta, al nivel que alcanzara el presente estudio resultan claros al menos tres puntos:

- 1) Por alguna o varias de las razones aludidas, los campos de la Argentina han valido o valen menos – alrededor de un poco más de la mitad - que los de Iowa según los datos de las últimas dos décadas, convergiendo no obstante a valores cercanos en los últimos años de la serie analizada.

- 2) Dada la irrisoria participación de la tributación subnacional en la presión tributaria consolidada analizada previamente, a la PBA poco habrá de imputársele sobre la incidencia de las variables fiscales y de calidad institucional que plantea el escenario vigente durante el período del análisis; más bien, la imputación de ambos ingredientes (fiscal y calidad institucional y/o riesgo soberano) es evidentemente asignable al nivel nacional de gobierno.
- 3) Finalmente, seguirá sin respuesta no obstante al nivel de este estudio la pregunta ¿será quizás la “ubicación” el factor relevante y no tanto los factores relativos a la gestión de los gobiernos? O ¿habrá otros factores relevantes no contemplados en nuestro análisis?

Quizás la pregunta rápidamente pueda atribuirse a la existencia de las retenciones, las que están vedadas en los EE.UU. por su Constitución. Pero también ha influido sin lugar a dudas la calidad institucional, particularmente en su influencia a un mayor crecimiento de los valores de las tierras en la Zona Núcleo de la Argentina respecto a la evolución registrada en Iowa en los últimos años de la serie. Ello queda razonablemente explicado por lo acotado por Arbolave en el párrafo citado más arriba.

Pero también podría corroborarse mediante la comparación entre la evolución del precio de las tierras en Uruguay y en nuestra Zona Núcleo, precisamente referida al período último de la serie analizada previamente, de la manera como se presenta en Piffano (2010).

(iii) El valor de la tierra en Argentina y en Uruguay

En efecto, el trabajo de Piffano (2010) está enfocado desde el punto de vista de los problemas tributarios relativos al federalismo fiscal operando en nuestro país y plantea sintéticamente lo que se transcribe a continuación.

En toda federación las economías regionales que operan en cada provincia están ligadas entre sí por factores idiosincrásicos propios; particularmente relativos a ciertas variables relevantes que ligan económicamente a las regiones entre sí, sean las más ricas o las menos ricas o pobres. En esa caracterización, para nuestro caso, se resalta la relevancia

del sector rural y la característica de la función de producción relevante, con el factor fijo tierra como base de sustentación del desarrollo productivo regional.

Las interrelaciones a las que se alude corresponden a:

- el flujo comercial de bienes y servicios (exportaciones e importaciones entre regiones)
- el comercio interjurisdiccional de los denominados “bienes regionales” (por ejemplo, el turismo y los servicios en general)
- los flujos interjurisdiccionales por inversiones directas en inmuebles y particularmente en la propia actividad rural (como por ejemplo, los *pools* de siembra)
- el flujo de depósitos y transferencias en dinero del sistema financiero

La existencia de estos canales reales y financieros entre jurisdicciones genera una muy fuerte correlación entre el nivel de actividad de cualquier región respecto al de las otras. No solamente esta relación conlleva externalidades o derrames de crecimiento de largo plazo entre las mismas, sino asimismo a los *shocks* de corto plazo del ciclo de los negocios, notablemente correlacionados entre sí.

Lo anterior implica que la suerte del crecimiento o nivel de actividad de una región rica provoca una suerte equivalente de derrame - de signo positivo o negativo según el caso - al resto de la federación, las jurisdicciones ricas y también a las menos ricas.

Esa ligazón aparece como muy fuertemente correlacionada cuando la estructura productiva básica de las economías regionales posee similar o muy parecida configuración. La suerte en los negocios irá muy pareja entre todas las jurisdicciones cuando tal similitud productiva se presenta.

En tal sentido, considerada cada región o jurisdicción interactuando con las otras, es posible afirmar que la suerte en materia económica individual de cada región - el nivel del PBG y empleo de cada región - se verá influida no solo por las decisiones que adopten los agentes económicos residentes en la misma – agentes privados y el propio Estado - sino también por variables exógenas, a saber:

a) Dos grupos de variables exógenas con derrames de igual signo para las economías regionales en cuestión:

- El nivel de las variables relevantes del resto del mundo (PBI Mundial; tasa de interés real mundial, y precios internacionales de los *commodities*)
- El nivel de las variables económicas (esencialmente el PBG) de las restantes regiones (ricas y pobres)

b) Un grupo de variables exógenas con efectos de signo no necesariamente similar para cada economía regional:

- Las políticas nacionales que afectan a cada región - política comercial, política fiscal, política financiera o de liquidez (monetaria y de deuda), política cambiaria, política de ingresos, y las regulaciones sectoriales de alcance nacional en general (sistema previsional, sistema educativo, etc.).

Los efectos de derrame de lo que ocurra en una jurisdicción o región de una federación respecto de las restantes provincias o jurisdicciones, puede muy bien asimilarse al caso de las influencias que las economías nacionales ejercen sobre otras economías también nacionales interactuando económicamente dentro de un mercado común, como es el caso de los países del MERCOSUR.

En relación a estas influencias hemos de recurrir a alguno de los resultados de un trabajo reciente de Sebastián Sosa (FMI, Marzo 2010)¹³¹ donde el autor examina el rol que juegan los citados factores regionales en el caso de Uruguay, identificando precisamente las fuentes y los mecanismos de transmisión de los *shocks* derivados de los países que componen la región MERCOSUR, y en base al estudio empírico evaluar la vulnerabilidad de Uruguay ante una posible crisis potencial en la región.¹³²

Dado la falta de datos no resulta por el momento posible replicar similar tipo de estudio a las economías regionales de Argentina; pero, no obstante, lo corroborado por Sosa para Uruguay en lo que respecta particularmente al primer grupo de variables exógenas

¹³¹ Sosa, S. (2010).

¹³² Sosa utiliza un modelo VAR (*vector autoregressions model*) con restricciones exógenas en bloque, es decir, separando las variables mundiales, las regionales y las propias de Uruguay, en una secuencia de mayor a menor, suponiendo una economía pequeña de Uruguay a nivel regional y de la economía regional MERCOSUR pequeña a nivel mundial. De allí que los *shocks* mundiales afectan a todas las economías nacionales de la región MERCOSUR, y los *shocks* provocados por países del MERCOSUR (Argentina y/o Brasil) afectan a la economía de Uruguay; pero no a la inversa.

indicadas en a), es extensible o aplica en cierta medida como muestra equivalente a cualquier provincia de la Argentina, dado la particularidad del perfil productivo de la mayoría de las respectivas economías regionales, con una clara predominancia de la actividad rural, y de ser estas economías abiertas y con libre movilidad de bienes y servicios, tanto naturalmente dentro de la propia federación, como dentro del MERCOSUR e inclusive a nivel mundial.

A su vez, del mismo estudio de Sosa es posible identificar la diferencia de efectos que el segundo grupo de variables exógenas indicados en b) implican para una región como Uruguay - libre de la influencia del *enforcement* de las políticas nacionales de la Argentina, pero recibiendo no obstante los derrames provocados desde la Argentina debido a dichas políticas – que equivaldrían a los efectos de derrame esperables por cualquier provincia Argentina que, como Uruguay, estuviera libre del *enforcement* de tales políticas nacionales.

Veamos los resultados del estudio empírico de Sosa para luego extraer algunas conclusiones útiles respecto a los efectos de derrames del tipo a) y del tipo b) esperables entre las provincias de Argentina.

(1) Resultados del estudio empírico para Uruguay

El ciclo de negocios de Uruguay está altamente correlacionado con la de sus vecinos regionales, especialmente con Argentina (Tabla 1). Para toda la muestra empleada en el estudio de Sosa (Primer Trimestre de 1980 – Segundo Trimestre de 2009), la correlación entre Uruguay y Argentina de los componentes cíclicos del PIB resulta de 0,61. La correlación más alta es la existente entre el PIB de Uruguay en el trimestre t y el PIB de Argentina en el trimestre $t-1$ (o sea, un *lag* de solamente un trimestre), con un coeficiente igual a 0,67.

Table 1. Cross Correlations of Uruguayan and Argentine Business Cycles
(1980.IV-2009.I)

Cross correlations of Uruguay's GDP in period t and Argentina's GDP in period								
$t-4$	$t-3$	$t-2$	$t-1$	t	$t+1$	$t+2$	$t+3$	$t+4$
0.452	0.580	0.642	0.670	0.606	0.472	0.311	0.162	0.041

1/ Cyclical components of the GDP series obtained using the Hodrick-Prescott filter

Esta alta asociación provoca que los *shocks* en el crecimiento del PIB de Argentina tengan efectos muy grandes y rápidos en el PIB de Uruguay, es decir, particularmente en el primer trimestre posterior al *shock*, aunque sus efectos perduran durante cuatro trimestres. Según Sosa la "regla de oro" de la elasticidad de respuesta del impulso generado por el *shock* del PIB de Argentina, indica que un aumento de 1 punto porcentual en el crecimiento del PIB de Argentina lleva a un aumento de $\frac{1}{2}$ puntos porcentuales del PIB uruguayo en un trimestre posterior. El impacto positivo para el crecimiento del PIB global de Uruguay es sin embargo expansivo, y su impacto se continúa verificado dos o tres trimestres después de producido el *shock* argentino.

El análisis de descomposición de varianza también pone de relieve el papel clave desempeñado por la Argentina en el impulso de las fluctuaciones del producto en Uruguay (Tabla 6). Los efectos de derrame del *shock* de Argentina dan cuenta de más del 20% de la fluctuación del producto de Uruguay, por un horizonte de ocho trimestres que es cuando los porcentajes se estabilizan. En cambio los efectos del crecimiento del PIB mundial explican solamente alrededor del 7,5% de las fluctuaciones del PIB de Uruguay, en tanto que los efectos de derrame de Brasil parecen ser insignificantes (0,25%).

Table 6. Variance Decomposition of Uruguay's Real GDP Growth
(in percent)

Horizon (quarters)	Standard Error	Global GDP	World Real Int. Rates	Oil Prices	Non-fuel Comm. Prices	Brazil's GDP	Argentina's GDP	Uruguay's GDP
1	0.0200	0.01	0.16	0.11	0.63	0.10	2.30	96.69
4	0.0244	6.44	3.90	1.73	0.55	0.25	22.47	64.67
8	0.0249	7.48	4.60	2.07	1.57	0.25	21.73	62.31

Los residuos del modelo VAR ilustran la volatilidad de los *shocks* del PIB, y el grado en que están relacionados con alteraciones en otras regiones (Tabla 7).

Table 7. Correlations, Covariances and Standard Deviations of VAR Residuals

		Global	Brazil	Argentina Covariance	Uruguay	Stand. dev. of domestic shock
Global	Correlation		0.000002	0.000001	0.000000	0.002
Brazil		0.060		0.000013	0.00001	0.019
Argentina		0.020	0.030		0.00006	0.023
Uruguay		0.011	0.027	0.126		0.020

El hecho más notable es la alta volatilidad de los *shocks* del PIB de la región, que son aproximadamente 10 veces más volátiles que los shocks al crecimiento del PIB mundial. Esto puede reflejar el alto grado de volatilidad macroeconómica interna, especialmente en Argentina y Uruguay, que sufrieron graves crisis económicas y financieras durante el período de análisis, en el que el producto real se redujo drásticamente. Además, la correlación y la covarianza de las perturbaciones internas uruguayas con impulsos en la Argentina son seis veces mayores que con las de Brasil

Finalmente, Sosa luego de pasar revista a una secuencia conocida de crisis económicas y financieras afectando a ambos países – las crisis de Argentina de 1981/2 de “la tablita”; la “hiperinflación” de 1989/90; y la crisis de 2001 del “*default*”; y las dos crisis de Brasil de 1981/2 y 1999 – y describir la situación de las finanzas públicas y privadas del Uruguay al presente, desestima la posibilidad de aventurar una inevitable vulnerabilidad de Uruguay a los shocks de Argentina hacia el futuro. Lo hace en base a los siguientes rasgos actuales de la situación mejorada de la economía de Uruguay:

- i) Una notoria mejora en los *fundamentals* (tasa de inflación de un dígito, nivel adecuado de reservas internacionales, reducido déficit de la cuenta corriente externa más que compensada por un ingreso record de FDI (inversión directa externa), una hábil gestión de la deuda; y un más flexible régimen de tipo de cambio.
- ii) Una más reducida exposición del sistema financiero o bancario de Uruguay a lo que pueda ocurrir en Argentina. Con regulaciones y medidas que han reducido el 40% de los depósitos de argentinos en bancos uruguayos al momento de la crisis de 2001 a solo el 20% actual.
- iii) Una más adecuada situación de liquidez del sistema bancario en el presente que en 2001, con menor número de bancos y una mejor estructuración y correspondiente exposición al riesgo de las carteras en pesos y dólares.

- iv) Una mucha más reducida exposición de Uruguay a las exportaciones hacia la Argentina, que se redujeron del 15% de la década de los años 90 al 8% actual.

La consecuencia de esta nueva situación induce claramente a pensar que hacia futuro probablemente muchos de los efectos de derrame provenientes de la Argentina que impactaran en el Uruguay en el pasado, no solamente habrán de reducir su magnitud relativa, sino que en muchos casos lo revertirían. Básicamente, debido al escenario de mayor estabilidad económica y seguridad jurídica que ofrece hoy Uruguay, no solo a los uruguayos sino asimismo a los argentinos que busquen refugios económicos de diverso orden en la vecina república.

(2) Conclusiones de esta experiencia y nueva evidencia empírica

Veamos por último que puede inferirse del estudio antes comentado respecto a las interrelaciones económicas de las provincias argentinas y el tema que nos ocupa.

Con referencia al primer tipo de derrames interjurisdiccionales, las agrupadas al comienzo en el grupo a), el hecho más notable medido por Sosa para Uruguay es la alta correlación en la volatilidad de los shocks originados dentro de propia región MERCOSUR, que son aproximadamente 10 veces más volátiles que los shocks al crecimiento del PIB mundial. Además, que la correlación y la covarianza de las perturbaciones internas uruguayas con impulsos provocados desde la Argentina es de aproximadamente seis veces mayores que con las originadas en Brasil, no obstante el mayor volumen de comercio con Brasil en materia de exportaciones. Las características idiosincráticas de la estructura de producción de Uruguay, claramente mucho más próximas a las de las provincias de Argentina y no tanto a las de Brasil, explican este resultado.

El segundo hecho notable que se extrae del estudio de Sosa, referido ahora a los derrames del tipo b), es advertir que el riesgo soberano y las políticas nacionales que afectan obligadamente a las provincias argentinas, reducen en alguna medida la dependencia de Uruguay de los *shocks* regionales derramados desde la Argentina. Este es un caso de estudio interesante porque aunque la Argentina experimentó a comienzos de la presente década graves crisis financieras y el colapso económico con graves consecuencias sociales, y la crisis mundial de 2008, la economía uruguaya altamente

correlacionada con los shocks argentinos no enfrentó una interrupción de semejante magnitud: la actividad económica disminuyó sólo ligeramente, la variación en la tasa de cambio real no resultó tan marcada, y no se produjeron retiros de depósitos del sector bancario uruguayo similares a lo ocurrido en Argentina; en realidad, los depósitos de hecho aumentaron en Uruguay debido a una gran afluencia de dinero de argentinos en busca de seguridad. Algo similar ocurrió luego de la crisis del Gobierno Argentino con el sector rural en 2008 y el impacto que ello produjo en términos del aumento en Uruguay de las FDI (Inversiones Directas del Exterior) provenientes de Argentina, que aumentaron en forma significativa la producción rural, generando importantes aumentos en el valor de los campos de Uruguay.

En efecto, en el **Cuadro Nº 3** se puede observar la evolución del precio promedio en U\$S/Ha de la tierra en la zona núcleo maicera de la Provincia de Buenos Aires, considerada la más rica del país, y el precio promedio de la tierra en el Uruguay, en el período 2000 a 2009.

Tomado el sub-período que se inicia en 2005 – año en el que comienza a instrumentarse una clara política anti-agropecuaria en la Argentina – y el año 2009, el valor de la tierra en Uruguay registra un crecimiento del 221% en tanto la mejor tierra de la Argentina solo se incrementó en un 62%. La diferencia de variación del precio de la tierra se mantiene sostenida al final del sub-período: en Uruguay entre 2008 y 2009 fue del 26,3% contra el 2,8% de Argentina.

Como resultado de esta evolución, **la ha. de la tierra rica de Argentina en 2000 y en 2005 valía 8,9 y 8,4 veces más que la ha. de la tierra promedio en Uruguay. En 2009 la distancia es de 4,2 veces, es decir, se redujo a la mitad** respecto a la registrada en la primera mitad de la presente década.

Cuadro N° 3

Evolución del precio de la tierra		
U\$\$/Ha		
Año	Uruguay	Argentina
2000	448	3.968
2001	413	3.437
2002	385	2.708
2003	420	3.934
2004	664	5.340
2005	725	6.113
2006	1132	7.556
2007	1432	9.345
2008	1844	9.610
2009	2329	9.875
2010	s/d	10.208

Fuente: Elaboración propia en base a CAT para Argentina; y Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca a través de la oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) para Uruguay.

Este segundo efecto, es por lo tanto otra muestra de lo que hubiera sucedido a las provincias de Argentina si no hubieran enfrentado la restricción del *enforcement* de las políticas públicas del nivel nacional de Gobierno, y enfrentar en cambio un escenario sin retenciones ni restricciones cuantitativas a las exportaciones rurales y de seguridad jurídica similar al de los productores del Uruguay.

En particular respecto a los derrames del tipo b), si la actividad rural de Argentina recibiera los mismos incentivos que reciben los productores de Uruguay, dos fenómenos ricardeanos conocidos habrían de provocarse en las economías regionales de las provincias argentinas: el aumento de la explotación extensiva de la tierra, que afectaría mayormente a las provincias de menor potencial o aptitud de los suelos, y el aumento de la explotación intensiva de la tierra, que se induciría en todas las provincias, con suelos ricos y con suelos no tan ricos o relativamente pobres, dado que la movilidad regional de los factores variables trabajo y capital igualarían sus productividades marginales en todas las jurisdicciones.

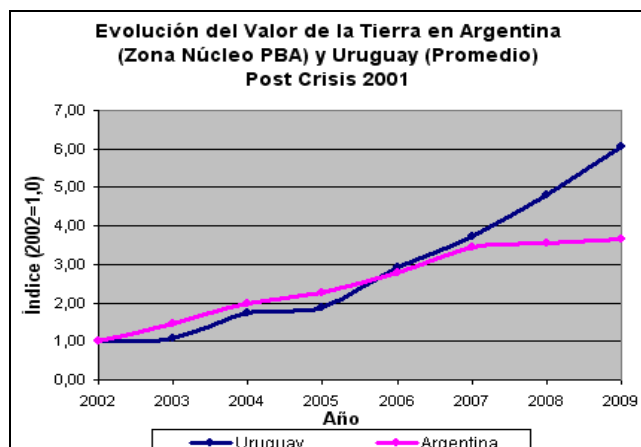
El crecimiento de la PFT (productividad factorial total) se habría expandido a todas las provincias argentinas - ricas y pobres - mejorando los niveles del PBG y, consecuentemente, reduciendo los niveles de pobreza en todo el territorio nacional. Las tierras marginales entrarían en activa producción y generarían mayor nivel de actividad directa e indirecta y se potenciarían las bases tributarias de los inmobiliarios rurales, tanto de las provincias ricas como de las pobres (en éstas, posiblemente lideradas por las tierras de menor calidad pero aptas para la ganadería de cría, precisamente la actividad más castigada durante el último quinquenio).

Una clara paradoja federal aflora entonces de este análisis: un federalismo competitivo genuino y sin retenciones al sector rural como en Uruguay lejos de generar el efecto *beggar the neighbor* entre provincias provocaría una fuerte expansión de las fronteras de producción regionales, reduciendo las necesidades y el nivel relativo de las transferencias interjurisdiccionales de nivelación, al mejorar los ingresos privados y los recursos tributarios de los fiscos regionales, tanto de las provincias ricas como de las pobres.

Está claro que las asimetrías entre regiones difícilmente puedan borrarse totalmente del mapa económico de cualquier territorio; la tecnología y las finanzas públicas solo parcialmente pueden modificar lo que la naturaleza ha planteado en materia de recursos naturales. Pero un mayor desarrollo de las economías regionales reduciría la magnitud relativa de los sistemas de nivelación tributaria o fiscal, es decir, reduciría el esfuerzo fiscal de los que aportan a la redistribución, al tiempo que reduciría en forma significativa la incidencia negativa que induce el conocido dilema de la dependencia política de los recursos de terceros o del gobierno central, típico efecto agravado en los sistemas centralizados.

La comparación de la evolución del valor de la tierra rural en Argentina y en Uruguay, avala lo explicado, pues claramente de ella se advierte la diferencia que implicó los escenarios diferentes de política enfrentados por los propietarios y productores rurales en ambos países durante la presente década, y en particular en el último quinquenio. Viendo lo sucedido en el valor de la tierra post crisis 2001, según **Gráfico Nº 8** se advierte que la evolución resulta muy pareja en el sub-período 2002-2005 año en el que comienza el despegue Uruguayo o el rezago relativo Argentino.

Gráfico N° 8



La tendencia creciente en el valor de la tierra en ambos países puede claramente explicarse por la evolución del precio de los commodities rurales, como ya se viera empíricamente con referencia a la Argentina y los EE.UU., que modificaron muy marcadamente el escenario “prebishiano” de décadas pasadas, pasando al sendero de sostenido aumento en el valor relativo de los mismos. Pero el **Gráfico N° 8** resulta muy claro en cuanto a permitir visualizar el acentuado despegue relativo de Uruguay, o el rezago relativo de Argentina, en los últimos años de la serie.

Finalmente, como corroboración del fenómeno de convergencia, y de la evolución dispar en los últimos años en el ritmo de crecimiento del valor de la tierra entre ambos países, cabe señalar que en determinadas regiones del Uruguay ya hay zonas productivas más caras que en la Argentina, si se considera lo que se paga en dólares por hectárea. Esto, pese a que en determinadas zonas el potencial de la soja es menor en la tierra de Uruguay que en la Argentina. La explicación de esto naturalmente deriva de que los productores rurales de Uruguay tienen el atractivo de no tener retenciones del 35%, lo que en soja significa un 54% más de precio para dichos productores y ser mayor la seguridad jurídica que plantea la permanencia de esta política hacia futuro. Es decir, el mayor precio asegurado al *commodity* en Uruguay permite la explotación de tierras que en Argentina resultan muy marginales y, consecuentemente, con dificultades para ser aptas en una explotación equivalente.¹³³

¹³³ En la zona este de Uruguay (Cerro Largo-Rocha-Treinta y Tres), que tiene un potencial de rinde en soja de 10 a 22 qq/ha, el alquiler por ha. va de 170 a 272 dólares. Como contrapartida, en el sudeste bonaerense

Finalizando este punto, una aclaración importante cabe formular sobre el valor de mercado de la tierra y el valor de la tierra libre de mejoras, valor que usualmente está en la mira gravar. Los mercados de la tierra miden su valor teniendo en cuenta los tres atributos o características de los predios ya citados: las originales del suelo y clima, la ubicación geográfica y las mejoras. Si la intención en el diseño tributario para gravar a la actividad rural fuera únicamente “el suelo”, es decir, las cualidades originales del suelo y clima – como pretendería ser un ITLM – surge el problema de cómo aislar la incidencia del componente suelo exclusivamente. Esta observación motivó a que David Friedman¹³⁴ llegara a afirmar: *“If you tax the market value of land, you discourage people from increasing the value of raw land by using capital and labor to improve it; the supply curve for improved land is by no means perfectly inelastic. So in order to impose the so-called single tax (a tax on the value of unimproved land, proposed as a substitute for all other taxes), you first have to find some way of estimating what the land would have been worth without any improvements -- which is difficult”*. (“Si usted grava el valor de mercado de la tierra, desalienta a la gente a incrementar el valor de la tierra utilizando capital y trabajo para mejorarla; la curva de oferta de tierra mejorada es sin dudas perfectamente inelástica. Por tanto en orden a imponer el así llamado impuesto único (un impuesto que grave la tierra sin mejoras, propuesto como sustituto de todos los otros impuestos), usted primero tiene que encontrar alguna manera de estimar cuánto valdría la tierra sin ninguna mejora – lo cual es difícil”).

Sin ninguna duda por tanto, de carecer la información necesaria a nivel internacional, el *benchmark* que surja de medir la presión tributaria sobre el valor real de la tierra habrá de alguna manera subestimar la presión tributaria que se estará ejerciendo sobre el valor original del suelo (el “*raw land*” de Friedman). Solamente un estudio muy minucioso y con

(Tandil-Balcarce-Lobería), donde el rinde de la oleaginosa puede ir de 25 a 35 qq/ha, el valor del alquiler va de 180 a 270 dólares. Se trata de precios relativamente parecidos entre una zona y otra de ambos países, con la diferencia que en Argentina un rinde de 10 a 22 quintales no alcanzaba en la campaña 2009/2010 para lograr superar el *breakeven point*. En la zona núcleo argentina (sur de Santa Fe y el norte bonaerense) donde la soja tiene un potencial de rinde de 35 a 50 qq/ha, los alquileres valían entonces entre 337 y 450 dólares. Mientras tanto, en Uruguay, en las mejores zonas agrícolas (Soriano, Río Negro y Cololo), donde se puede cosechar soja de 20 a 32 qq/ha, por el arrendamiento de una ha. se pedían de 306 a 408 dólares. Nuevamente el diferencial de precio a favor del productor rural de Uruguay permitía lograr igualar el precio de la tierra de Argentina para un rinde bastante inferior (Bertello, 2010): “Los alquileres de campos en Uruguay ya se acercan a los valores argentinos”, La Nación (Economía & Negocios), del 14/06/2010.

(http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1274823)

¹³⁴ Friedman (1986; 1990).

mucha información disponible de nivel internacional podría eventualmente recurrir a la econometría para aislar cada componente. Las conclusiones sobre confiscatoriedad, de existir éstas como entienden preliminarmente los autores, se agravarían.

En el caso de nuestras propuestas, la duda de Friedman queda no obstante salvada pues ARBA posee información disponible para valorizar las mejoras. Asimismo, cuenta con la tecnología satelital necesaria como para poder actualizarla periódicamente. En los desarrollos de los **Capítulos 4, 6 y 7** se ha podido por tanto diferenciar los componentes de los determinantes del precio de la tierra. El desafío se plantea para el caso de intentar extender este tipo de estudio para otros países, lo que requeriría información equivalente.

(iv) Conclusiones sobre este análisis

La pregunta que se ha intentado responder en el análisis previo es: ¿Es posible imputar el diferencial de precios de largo plazo - omitiendo los *shocks* idiosincrásicos de corto plazo - entre los campos maiceros de Iowa y de la PBA, y los campos de Uruguay, a circunstancias derivadas únicamente del factor “ubicación” o quizás también, o muy particularmente, al tratamiento tributario y al riesgo soberano diferencial entre ambos países?

Entendemos que en base a las consideraciones teóricas y las evidencias empíricas consultadas, resultan claros al menos tres puntos:

- a. Por alguna o varias de las razones aludidas, y no obstante el recupero experimentado en los últimos años, históricamente los campos de la Argentina han valido menos que los de Iowa. En Uruguay a pesar de la mayor distancia en los niveles de precio, la tendencia a la convergencia operó asimismo, incluso con mayor ritmo que Argentina en los años recientes.
- b. En Argentina, claramente el nivel nacional de gobierno es el que ha incidido con sus políticas públicas en la mayor o menor incidencia de la evolución de los precios internacionales de los *commodities* rurales. Resulta claramente irrisoria la participación de la tributación subnacional en la presión tributaria consolidada; a las provincias poco habrá de imputárseles la incidencia de las

variables fiscales, y las políticas públicas, en especial a su influencia en la calidad institucional según el escenario vigente durante el período de análisis; más bien, la imputación de ambos ingredientes (fiscal y calidad institucional y/o riesgo soberano) es evidentemente asignable al nivel nacional de gobierno.

- c. Finalmente, “la pregunta del millón” ¿cuál es el factor determinante de la diferencia? ¿será quizás la “ubicación” el factor relevante y no tanto los factores relativos a la gestión de los gobiernos? ¿es la política tributaria o fiscal aplicada en cada país? ¿es el diferencial en la calidad institucional de ambos países? o ¿habrá otros factores relevantes no contemplados en este análisis?

La respuesta quizás pudimos haberla adelantado aún antes de repasar los datos ya comenados en este capítulo y no obstante la ausencia de los datos sobre el resultado de la presión fiscal en los EE.UU. Pero luego de observar las estimaciones para la Argentina entendemos que muy probablemente el determinante mayor de la diferencia de valor deberá atribuirse a la alta presión tributaria ejercida sobre el sector rural en la Argentina, derivada particularmente de las retenciones que aquí se aplican a diferencia de los EE.UU. junto a los subsidios (impuestos negativos) – explícitos y no tan explícitos - que probablemente incidan en ambos casos. En el año 2007 las retenciones que aplicaba la Argentina quitaban a la producción en la zona núcleo alrededor del 60% del margen bruto. Esto implica que si las mismas no hubieran existido, la renta de la tierra en esa zona hubiera sido aproximadamente un 140% mayor.¹³⁵ Por lo tanto, el valor de nuestras tierras maiceras hubiera sido más alto que el de las tierras maiceras de Iowa. Toda otra consideración sobre el resto de la estructura tributaria que grava al sector, aparecería como redundante.

Viene en este punto recordar una vez más los comentarios de Daniel Artana y el más específico de Martín Krause sobre la variable calidad institucional. La calidad institucional - no explorado empíricamente en esta etapa del estudio – debería explicar parte de las diferencias, quizás compensando una menor incidencia del factor presión tributaria o, por el contrario, más bien reforzándola. Como nos señalara Krause, también en Iowa hay fuertes impuestos, e incluso los productores reciben subsidios, pero los impuestos netos

¹³⁵ Como nos adelantara Mario Arbolave en su comentario, citando el ejemplo de la soja, una alícuota de retención del 35% (35% sobre el precio FOB) puede estar representando más del 80% de la renta o del valor del predio de mantenerse el gravamen en el tiempo.

de subsidio se pagan, es decir, el grado de cumplimiento tributario es muy superior al de Argentina.¹³⁶ En cuanto a calidad institucional, citando a los dos casos comparados, los guarismos para Argentina y Estados Unidos están muy lejos. En efecto, a través de su reciente trabajo Martín Krause (2009) nos recuerda que el “índice de calidad institucional” de los Estados Unidos lo ubica en el nivel 9, mientras que la Argentina figura en el 114.¹³⁷ Esta diferencia notoria impacta sin dudas en el flujo de inversiones y, por ende, deprime el precio de la tierra en Argentina.

Desde el punto de vista de la política tributaria de la Provincia de Buenos Aires, lo relevado indica el poco “espacio tributario” que le queda a la Provincia para explotar su base tributaria rural. Si bien esta es una característica común al de todas las provincias, en orden a como fuera evolucionando el federalismo fiscal argentino, lo cierto es que la Provincia de Buenos Aires junto con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires concentran alrededor del 56% del Producto Bruto Geográfico y el 46% de la población del país; ello da muestra del enorme aporte que genera la Provincia y el consecuentemente reducido margen de maniobra que le queda a sus autoridades para mejorar el rendimiento de su sistema tributario, que en el caso rural queda sin dudas fuertemente restringido en las actuales circunstancias por el nivel de las retenciones aplicadas al sector. Por ello en nuestras propuestas estamos planteando los dos escenarios, de manera de analizar los márgenes de posibles reformas permite el escenario 1 (**Capítulo 6**) y el

¹³⁶ Viene al caso aclarar aquí que los cálculos sobre presión tributaria extraídos de cuentas nacionales, comentados previamente, tienen en cuenta el tema de evasión; no así como ya se indicara las microsimulaciones en las que no se efectuaron descuentos por grado de cumplimiento tributario diferencial del sector; ellas son por tanto representativas de contribuyentes que respetan las normas tributarias de aplicación.

¹³⁷ El Índice de Calidad Institucional (ICI), ideado por Krause a través del trabajo que viene realizando dentro del International Policy Network (Red de Política Internacional) - una ONG del Reino Unido y los Estados Unidos -, es una medición que contempla siete rubros: Voz y Rendición de Cuentas, Estado de Derecho, Libertad de Prensa, Nivel de Corrupción, Competitividad, Facilidad para Hacer Negocios y dos indicadores de Libertad Económica: el Indicador de Libertad Económica del Fraser Institute y el Indicador de Libertad Económica de la Wall Street Journal Heritage Foundation (WSJ Heritage). Como se señala en Krause (2009) la medición de la “calidad institucional” es relativa, es decir mide la posición de un país respecto a otros, no respecto a un estándar de perfección. Si bien Estados Unidos es un país que ocupa la novena posición en lo que se refiere a calidad institucional, muestra debilidades que son comunes a todos los países, ya que a partir de la eliminación del patrón-oro las instituciones monetarias implementaron políticas discrecionales o, en algunos casos, ataron sus monedas a otras de países que practicaban tales políticas. Hoy día todo el sistema monetario internacional está sujeto a la discrecionalidad de las autoridades monetarias de los Estados Unidos, al ser el dólar la moneda internacional por excelencia y a las de otras monedas importantes como el euro, la libra esterlina o el yen. De la misma forma que la “discrecionalidad” jurídica significa inseguridad jurídica, la “discrecionalidad” monetaria significa inseguridad monetaria y financiera, lo cual representa una mala calidad institucional en ésta área en particular.

escenario 2 (**Capítulo 7**), en éste último planteando una reforma del sistema tributario federal que permita potenciar la capacidad recaudatoria del IIR.

Capítulo 6. Hacia un posible rediseño del Impuesto Inmobiliario Rural (IIR) en el actual Sistema Tributario Federal

a) Introducción

Tal cual se indicó en el Capítulo 1, proponer un rediseño del IIR se planteará en dos escenarios. El primero se referirá a rediseñar el impuesto asumiendo que no se acoplan al mismo otros cambios significativos en el resto del sistema tributario provincial y/o federal. O sea se toma el actual IIR como una unidad básicamente aislada del resto del sistema tributario, y se sugieren modificaciones al mismo con el propósito de mejorarlo, tanto en sus aspectos propiamente tributarios como administrativos. Sugerencias sobre posibles reformas en este primer escenario es el tema abordado en este capítulo.

El segundo se referirá a un intento de rediseño sin plantearse la restricción de la constancia del resto del sistema tributario. Aquí se sugerirá una estructuración óptima para el IIR, pensando que es posible introducir en ese resto del sistema un conjunto de cambios que resultarían compatibles y necesarios para configurar ese carácter óptimo del tributo. Este enfoque, que deberá abordar el tema más general de diseño o rediseño del actual Sistema Tributario Federal, será el abordado en el próximo Capítulo 7. Como se verá, en rigor la propuesta será la de un enroque o sustitución de las actuales retenciones a las exportaciones de los *commodities* rurales por un nuevo IIR, revitalizado en su poder recaudatorio.

Como ya se ha indicado, el patrimonio rural se manifiesta en formas diferentes. Simplificadamente, las tres manifestaciones principales son: a) la tierra rural libre de mejoras; b) las mejoras fundiarias, ordinarias y extraordinarias, las cuales tienen propósitos productivos y están adheridas a la tierra; y c) las mejoras, también adheridas a la tierra, que tienen propósitos residenciales¹³⁸.

Tal cual se trató en el Capítulo 3 y Apéndice 2 al hacerse la revisión de las experiencias internacionales sobre imposición a la tierra en el mundo, se pudo comprobar que la misma asume diversas formas. En realidad el concepto “imposición a la tierra” contenida en los

¹³⁸ Una porción de las mejoras residenciales puede tener propósitos duales, o sea productivos y residenciales, como son las viviendas para los trabajadores rurales que residen en el campo.

relatos de las experiencias internacionales incluye tanto la tierra rural como la urbana. Es que en esa experiencia, sin excepciones sustantivas, los principios y formas concretas de abordar esa imposición no implican diferencias importantes de contenido entre lo urbano y lo rural. Mientras en lo rural nos encontramos con el concepto de la renta pura de la tierra como una manifestación de renta esencialmente productiva que remunera a los factores ricardianos, en lo urbano nos encontramos con el concepto de renta esencialmente de ubicación, que remunera las ventajas locacionales de cada metro cuadrado urbano. Mientras en lo rural nos encontramos con las mejoras fundiarias y residenciales construidas y decididas por el propietario rural, en lo urbano nos encontramos con lo edificado sobre cada metro cuadrado también construido y decidido, en este caso, por el propietario urbano.

Hecha esta aclaración, pasemos a recordar brevemente esas diversas formas que asume la imposición a la tierra, refiriéndonos ya específicamente a la imposición a la tierra rural.

Comencemos con la definición de la base imponible del impuesto. Existen en la experiencia internacional dos formas principales de determinarla. Gravar sólo la tierra rural sin gravar las mejoras adheridas a la misma, o gravar tanto los valores representativos de esa tierra libre de mejoras como así también los valores de las mejoras. El primer caso se lo suele denominar como imposición a la *tierra*, mientras que el segundo como imposición a la *propiedad*. De hecho, y ello es lo más común en esa experiencia, se encuentran formas de imposición que podemos denominar *mixtas*. En este caso se gravan tanto la tierra como las mejoras, pero aplicando alícuotas diferentes según se trate de gravar a una u otra. En estos casos, mayoritariamente en la experiencia internacional, la alícuota que se aplica a la tierra resulta mayor que la que se aplica a las mejoras.

Mayor diversidad aún se puede encontrar en la experiencia internacional en cuanto a la valuación de la tierra rural con fines fiscales. ¿En qué medida inciden, y como se estiman, los valores de mercado de la tierra? ¿Cómo se determinan y ponderan las características productivas del suelo, o sea aquellas que especifica el rubro 2 del formulario 911 del catastro de la PBA? ¿Cómo se “protegen” las valuaciones fiscales del proceso inflacionario? ¿Con qué periodicidad se revisan esas valuaciones? ¿Bajo qué procedimientos interviene el propio sector propietario rural en la determinación y/o revisión

de las valuaciones? Estas son algunas de las preguntas donde la experiencia internacional brinda diversas respuestas a las mismas.

En materia de las alícuotas, la gran mayoría de las experiencias consultadas reconocen tratamientos diferenciales para los componentes suelo y las mejoras fundiarias; mayoritariamente las presiones tributarias sobre el valor del suelo son de hasta 5 a 8 veces superiores a las inversiones adheridas al suelo.

Finalmente ¿Qué nos enseña la experiencia internacional con relación al nivel jurisdiccional donde esta asentada la imposición a la tierra? Existen casos donde la imposición es nacional como Chile, aún cuando la mayor parte de lo recaudado es transferida a los gobiernos locales. Casos de jurisdicción compartida como Alemania, donde aspectos esenciales de la tributación como la ley del impuesto inmobiliario, el acta de valuación, y otros aspectos, están en cabeza federal, mientras que la fijación de alícuotas en cabeza de las autoridades locales. Por supuesto, y mayoritariamente, existen los casos, donde la jurisdicción que legisla el impuesto es local (provincial y/o municipal). En el caso particular de los EEUU, la imposición a la tierra es fuertemente municipal.

Dado que en este capítulo un aspecto relevante de las reformas a sugerir está referido a la cuestión de la valuación o la determinación del valor de la tierra rural, pareciera que la experiencia internacional relacionada con tal tema es lo que mayormente nos debería interesar. Sin embargo, habremos de reconocer que en el desarrollo que haremos luego, la experiencia internacional no ha sido el único determinante. Por un lado, porque dado el desarrollo reciente de la tecnología de la información, tal experiencia es en gran medida obsoleta. Por otro lado, existen fuertes componentes idiosincráticos en la misma que son difícilmente replicables o adaptables a nuestro caso.

b) Definiciones de los atributos básicos para el Impuesto Inmobiliario Rural

No obstante la aclaración anterior, teniendo en cuenta los desarrollos de capítulos previos y también la propia experiencia internacional, en lo que sigue presentamos algunas ideas sobre cuales serían a nuestro criterio las características básicas del nuevo diseño del IIR.

(i) Un impuesto provincial

Además de las obvias razones históricas y políticas que sustentan el carácter provincial del IIR, creemos que existen fuertes razones de economías de escala y de equidad tributaria que exigen que el complejo problema de la valuación de la tierra rural quede a cargo de una unidad jurisdiccional de mayor dimensión que el municipio. Ello no significa la posibilidad que la Provincia acuerde con sus Municipios mecanismos de administración de la recaudación del tributo (colaboración o inclusive desconcentración). Se trata de mantener la función centralizada tanto del diseño catastral y del registro de la propiedad, como del diseño en particular de la estructura del impuesto.¹³⁹

(ii) Un impuesto que incida sobre la tierra y no sobre las mejoras adheridas a la tierra

El actual impuesto inmobiliario rural cuando grava el suelo, o sea, la tierra libre de mejoras, actúa como un impuesto a la renta potencial de la tierra. Por otro lado, cuando grava también las mejoras y los edificios rurales, actúa más bien como un impuesto a la propiedad rural.

Por las razones explicadas en el Capítulo 4, el actual diseño posee algunas características cuestionables que a nuestro entender requieren ser modificadas; lo que entendemos como relevante para subsanarlas es **sugerir la eliminación del componente mejoras como base de la tributación, al tiempo de corregir distorsiones relativas en las valuaciones de los suelos.**

Tenemos dos líneas de fundamentos para avalar la primera parte de esa sugerencia. Primero, los argumentos presentados en el Capítulo 3. El impuesto a la renta potencial de la tierra rural no desalienta ni distorsiona los emprendimientos productivos. Por el contrario, cuando mayores y mejores resultan tales emprendimientos menos gravoso

¹³⁹ La “desconcentración” (no descentralización) es un esquema que ha dado muestras de viabilidad político-administrativa en la Provincia de Buenos Aires, en el campo de este impuesto y también en el caso del Impuesto a los Ingresos Brutos. Ha dado muestras de ser una interesante manera de mejorar la eficiencia y la eficacia recaudatoria de los impuestos, manteniendo por cierto la potestad provincial en la definición de la estructura del impuesto.

resulta el impuesto. El impuesto a las mejoras productivas en cambio tiende a desalentar y distorsionar los emprendimientos productivos. Segundo por la experiencia internacional.

En el caso del IIR de la Provincia, como se analizara en el Capítulo 4, la imposición sobre las mejoras observa una concentración muy fuerte de la presión tributaria sobre un número muy acotado de predios – aquellos cuyas mejoras y edificios superan en 10 veces el valor del componente tierra son los gravados – es decir, concentra una incidencia distorsiva superlativa al desalentar muy particularmente la acumulación de inversiones en predios que estén próximos a superar el límite indicado. Y, desde el ángulo fiscal, su eliminación no acarrearía bajas significativas en el rendimiento total del impuesto. Su justificación podría sin embargo ser sustentada desde el punto de vista de la equidad pensando en el componente patrimonial como indicador de bienestar de las personas, circunstancia que tendremos en cuenta finalmente como se indica luego para las inversiones hundidas, sin introducir mecanismos de actualización de mejoras hacia el futuro inmediato, lo que implicará adoptar una solución de “segundo mejor” desde el ángulo de la eficiencia asignativa.

(iii) Un impuesto con alícuotas proporcionales y no progresivas

Los impuestos cuanto más simples mejor. ¿Por qué complicarlos sin justificación? La alternativa de la progresividad de las alícuotas se podría pensar no solamente en los valores de los predios, sino por ejemplo según tamaño del campo, lo cual no resultaría muy costoso administrativamente, y/o se puede pensar también en alícuotas progresivas de acuerdo a la cantidad de campo que tiene cada contribuyente, lo cual tiene mayores costos de administración tributaria (características ya experimentadas con el ex Adicional Inmobiliario); en ambos casos, no obstante, con incentivos para elusión de la progresividad. Éstas son todas ellas formas complicadas del impuesto que no tienen mayores justificaciones distributivas, e induce a diseños no siempre razonables desde el ángulo de la equidad precisamente, como se puede verificar en la actual configuración del IIR de la Provincia cuando se advierte un efecto perverso del juego de las alícuotas marginales en perjuicio precisamente del decil inferior en la escala de las valuaciones.¹⁴⁰

¹⁴⁰ Volver al Capítulo 4 para detalles.

Pero la idea de tender a un sistema de alícuotas proporcionales en general - características correctas de todo impuesto de tipo real - aplicadas sobre la valuación actual de la renta potencial de los predios - no obedece simplemente a razones de eficiencia y equidad horizontal o vertical, sino asimismo a una cualidad que se espera de todo impuesto: su *simplicidad*; caso contrario, surgirá un problema serio de control del riesgo de elusión de la progresividad, como se mencionara antes.

En efecto, una de las ideas que parece recibir fuerte consenso, es el de simplificar el diseño del impuesto, no ya tanto desde el punto de vista de los costos de administración para el fisco, sino desde el punto de vista de los costos de cumplimiento tributario para los contribuyentes. En particular para los contribuyentes de calificación promedio en materia de comprensión y posibilidades de entender la razón de ser del monto del impuesto al que se le obliga pagar, es importante que éste pueda observar de manera simple cómo es calculado su impuesto. Esta idea aplica en general para todos los impuestos y para todos los inmuebles (tanto urbano y como rural).¹⁴¹

(iv) Un impuesto que contemple exenciones o reducciones por razones de desarrollo sustentable y asentamiento rural

Como se adelantara en el Capítulo 2, apartado f), los problemas ambientales en el ámbito de la explotación de la tierra rural tendrían su origen en la verificada ineficiencia en la asignación de recursos debido a la existencia de “externalidades”, característica típica de los “bienes colectivos”. Se sugiere así como un objetivo de la humanidad que se compute razonablemente las necesidades tanto de la generación presente como de las futuras, es decir, se garantice el cuidado o preservación de las cualidades originales del suelo. La existencia de esta necesidad colectiva, no computada apropiadamente por las decisiones de mercado, induce a sugerir un tratamiento fiscal que la tenga en cuenta.

¹⁴¹ Como se analizara en el Capítulo 4, las estructuras tributarias vigentes son diversas y han sido manipuladas en reiteradas ocasiones (una “tabla” para el edificado, otra para el baldío, otra para la tierra rural, las edificaciones rurales imposables pagan por la escala del edificado, el impuesto suele estar congelado y luego sufrir saltos discretos de cierta duración en términos reales, las alícuotas son progresivas por tramos y además existe una cuota fija, etc.). Con semejante diseño resulta prácticamente imposible para el ciudadano común comprender cómo se calcula su impuesto e introduce una alta incertidumbre sobre la presión tributaria real normal que debe o habrá de enfrentar.

El razonamiento expuesto justifica entonces el imputar un valor monetario al uso racional del suelo y que la sociedad costee de alguna manera el mantenimiento de su fertilidad evitando su agotamiento, de manera que la rentabilidad privada de la tierra resulte compatible con la social.

Recurriendo a la tendencia mundial sobre este tema, se advierte que es cada vez más reconocido que la actividad agropecuaria además de producir granos, carne, leche, puede producir importantes “servicios ambientales”, esto es, una serie de bienes que resultan esenciales para un desarrollo sustentable no sólo del propio campo donde esa actividad se desarrolla, sino inclusive también de la región, del país, y del mundo.

Leemos en el trabajo de FAO¹⁴², que existen “tres categorías de problemas ambientales en los que la agricultura tiene una importante función que desempeñar: el cambio climático, la degradación del agua (la contaminación y el agotamiento) y la pérdida de la biodiversidad. Estos tres ámbitos ya han experimentado un aumento de los programas de pago a productores agrícolas para mejorar el suministro de servicios ambientales. Se paga a los agricultores por retener carbono y, de esta forma, mitigar el cambio climático, mejorar la gestión de las cuencas hidrográficas (y por consiguiente, el flujo y calidad del agua) y conservar la biodiversidad.” “...Existen también, por supuesto, otros servicios de ecosistemas para cuya gestión la agricultura desempeña una función fundamental, como es el caso de la formación del suelo o los ciclos de nutrientes, que son esenciales para mantener la fertilidad del suelo e invertir el proceso de degradación de la tierra”.

¿Por qué hay que hacer a los agricultores *pagos por servicios ambientales* (PSA)? Fundamentalmente porque no hay mercados donde los agricultores puedan vender esos servicios y obtener con ello ingresos. Recurramos de nuevo a FAO¹⁴³, “para los productos y los servicios comercializados, los precios de mercado indican el valor por el que compradores y vendedores acuerdan el intercambio. Sin embargo, para muchos servicios ambientales no existen precios de mercado y, en consecuencia, resulta difícil cuantificar su importancia y estimar su valor. Falta información suficiente que tenga en cuenta el proceso subyacente que generan los servicios ambientales y sus consecuencias para el

¹⁴² FAO (2008), Pág. 13.

¹⁴³ Ídem, Pág. 38.

bienestar humano. En muchos casos, los beneficios pueden ser inciertos y, si acaso, producirse únicamente en el futuro”.

¿Cuál es la principal fuente de financiamiento de los PSA? Recurramos por última vez a FAO¹⁴⁴, “la financiación pública de la agricultura es la fuente de financiación más frecuente para los programas PSA”.

Creemos que el impuesto inmobiliario rural puede ser un instrumento ideal para introducir en el país los PSA. ¿Cómo? A través de reducciones o exenciones en el impuesto a pagar. Es indudable que el diseño de esta eventual característica del impuesto requerirá una cuidadosa elaboración que, por supuesto, está fuera del alcance de este trabajo.

Por otro lado, desde el punto de vista de los objetivos sociales, se ha sostenido la necesidad que las zonas rurales preserven asimismo el asentamiento poblacional. Respecto a este objetivo en particular, queremos citar la posibilidad de utilizar al futuro IIR para consideraciones de desarrollo sustentable y también de asentamiento de la población rural. Es conocido en el sector rural argentino el proceso de despoblamiento rural de las últimas décadas. Es conocido también como, por ejemplo, la Unión Europea destina fuertes subsidios a la agricultura con el objetivo principal de mantener en el campo a los productores rurales. Parece entonces razonable que en nuestro país se puedan utilizar exenciones o reducciones en los montos a pagar en concepto del impuesto inmobiliario para alentar aquellas situaciones donde los productores residen en el propio campo.

Como comentamos antes, en cuanto la posibilidad del párrafo anterior se concretara, lo sería abrumadoramente con relación a propietarios o productores pequeños y medianos y, por lo tanto, ello significaría introducir en la estructura del impuesto un elemento de progresividad distributiva, que tendría además positivas motivaciones extratributarias (en el sentido “fiscalista”) y extradistributivas.

¹⁴⁴ Ídem, Pág.40.

(v) Un impuesto flexible capaz de adaptarse a la evolución de la renta potencial de la tierra

Observando la realidad agrícola de los últimos 10 años, tal cual pudimos analizar en el Capítulo 5, la renta potencial de la tierra y, consecuentemente, el valor de los campos, ha experimentando cambios drásticos en períodos breves. Hay que tener en cuenta que si el precio de los granos en relación al precio de los insumos cambia en un porcentaje determinado, la renta potencial de la tierra cambia (sube o baja), en una proporción mucho mayor. De hecho, entre dos a tres veces más, según la función de producción agrícola.

Es posible que la volatilidad experimentada en esta década, sin duda excepcional aunque probablemente algo más moderada, pueda repetirse hacia delante. Se terminaron las décadas donde nuestros campos maiceros oscilaban entre los 2.000 y 3.000 dólares. En los últimos años han pasado de los 2.000 dólares en el 2002, a los 10.000 - 12.000 dólares en la actualidad.

Es indudable que un impuesto que pretenda rendimientos sostenibles en el largo plazo, debe estar preparado para procesar tales grados de volatilidad en su base imponible, **sin descuidar que finalmente dicha base imponible deba estar ligada a la renta potencial de la tierra de más largo plazo**, es decir, seguir la “tendencia” de los márgenes brutos en el largo plazo y no de las variaciones anuales o de muy corto plazo en los precios de los *commodities* e insumos rurales.

(vi) Un impuesto capaz de administrar adecuadamente situaciones contingentes de disociación fuerte entre renta potencial y renta efectiva

Nuevamente respecto a la posible volatilidad de la renta de la tierra, ella puede ocasionar que por momentos la renta efectiva se aleje fuertemente de la potencial – o sea la renta efectiva alejarse por momentos de la línea de tendencia que mide la renta potencial, sea hacia abajo o hacia arriba - circunstancias que por momentos podrían provocar vacíos recaudatorios al Estado y/o poner al contribuyente en una muy difícil situación de pagos para afrontar el compromiso tributario asociado a esa renta potencial. Este tema que fuera tributariamente analizado por la doctrina en particular con relación a los problemas que

plantea la irregularidad de las ganancias o réditos en el Impuesto a las Ganancias, se habría de plantear asimismo en el caso del IIR, debido en particular a la característica del riesgo climático que plantea la actividad rural – acentuado en muchas de las actividades por la extensión temporal de su proceso productivo – y el inevitable pago anual o periódico de los impuestos que exige el funcionamiento de cualquier Estado.¹⁴⁵

Es indudable que la situación que describe el párrafo anterior de las contingencias climáticas como principal causa, también agrega la eventual volatilidad de muy corto plazo de los precios de los *commodities*. Ahora bien, si las estimaciones de la renta potencial de la tierra son correctas, junto a situaciones donde en el largo plazo lo efectivo se ubica por debajo de lo potencial, existirán otras donde sucede lo contrario. Sin embargo, la existencia de este elemento “compensador”, no significa que no pueda ser necesario atender las situaciones de dificultades de pagos en que pueden encontrarse los contribuyentes en las eventualidades desfavorables. Es por ello que el diseño del impuesto podría contemplar mecanismos de créditos y débitos fiscales intertemporales que puedan resolver para el contribuyente las situaciones desfavorables de disociación entre la renta potencial y la efectiva. En este sentido, no obstante, no debe descuidarse que el IIR se lo ha concebido como un impuesto que grava el valor de la tierra, y como tal, la renta a perpetuidad que puede generar la propiedad del suelo. No se trata de un Impuesto a las Ganancias o un sustituto del mismo, como lo entendiera oportunamente el recordado ITAEA¹⁴⁶. Ello significa que el impuesto debe dimensionar su base tributaria en relación al valor de largo plazo más que a la renta efectiva año tras año. Sin duda que la renta efectiva calculada en el largo plazo, no debiera diferir en tendencia a la potencial, pues es muy probable que si ello sucede, el cálculo de la renta potencial no estuviere bien realizado. El punto de las compensaciones tiene que ver con una cuestión financiera y no económica, y resulta razonable y usual asimismo que el Estado tenga flexibilidad a la hora de enfrentarse este tipo de dificultades financieras de parte de los contribuyentes.¹⁴⁷

¹⁴⁵ Por cierto que el problema de la irregularidad de la renta, ha sido reconocida como complicada en el caso del Impuesto a las Ganancias de Personas Físicas, debido a su progresividad.

¹⁴⁶ Ver reseña histórica del impuesto en la Provincia de Buenos Aires del Capítulo 3, apartado d).

¹⁴⁷ Precisamente en el año 2009 la Provincia debió decretar la situación de emergencia agropecuaria posibilitando que algunos propietarios de los predios afectados por la sequía fueran aliviados financieramente de su carga tributaria. Quizás sea posible - dado los avances de la tecnología de control remoto satelital - imaginar un sistema más automático de compensaciones intertemporales ante *shocks* que afecten a toda la actividad rural, sean provenientes de factores climáticos o económicos.

Esta sugerencia de un sistema de compensaciones interanuales aseguradas a los contribuyentes rurales de forma automáticas (como “regla” permanente) generaría un escenario de alta previsibilidad y/o seguridad en las inversiones que deben enfrentar en cada campaña propietarios y empresarios rurales, de mayor significatividad en las actividades que requieren períodos de maduración de las inversiones mayores, como en el caso pecuario.

A los fines de tener en cuenta esta posible y relativamente volátil divergencia de valores, es recomendable asimismo que la presión tributaria (la alícuota efectiva) que se ejerza sobre la base imponible determinada administrativamente, resulte ser de un nivel razonablemente menor a la computada sobre el valor venal o de mercado de la tierra.

c) La determinación del arrendamiento potencial de cada campo

(i) Introducción

Como ya se ha indicado, el patrimonio rural se manifiesta en formas diferentes. Simplificadamente: a) la tierra rural libre de mejoras; b) las mejoras fundiarias (ordinarias y extraordinarias) adheridas a la tierra, que tienen propósitos productivos, y, c) las mejoras que tienen propósitos residenciales, también adheridas a la tierra.

Asimismo, por las razones que aclararemos seguidamente, para el análisis económico y fiscal de esta distinción, resulta conveniente diferenciar algo más simplificadamente que la actividad rural se concreta finalmente en términos de la conjunción de dos clases de factores de la producción: los fijos y los variables. Los primeros quedan identificados como “el factor **suelo**” (la **tierra** propiamente dicha), los segundos serían las ya mencionadas mejoras - **instalaciones y edificios** - y los **insumos propiamente variables**.¹⁴⁸

El factor **suelo**, tiene en realidad dos componentes: los factores originarios e indestructibles de la tierra introducidos por Ricardo, y las mejoras fundiarias llamadas extraordinarias como trabajos de canalización, de nivelación de suelos, etc. Si bien estas

¹⁴⁸ En rigor es posible identificar a las **instalaciones y edificios** como un tercer factor cuasi-fijo o cuasi-variable, pero a los fines de la distinción ricardeana que habremos de emplear aquí, claramente deben ser calificados también como variables.

mejoras no son originarias, sino que surgen de decisiones económicas tomadas por los propietarios del suelo o por los Gobiernos, dado su carácter de quedar indisolublemente adheridas al suelo y de tener una tasa de depreciación muy baja, tienen una característica de factor fijo muy similar a los factores ricardianos. Las **instalaciones y edificios** constituyen el resto de las mejoras introducidas en la propiedad rural, usualmente llamadas mejoras ordinarias, como las instalaciones y edificios del casco del campo, los alambrados, aguadas, galpones, silos, viviendas para el personal, y otras, que si bien quedan también adheridas al suelo, sus tasas de amortización son mucho más altas que las correspondientes a las mejoras extraordinarias, y ellas han sido introducidas por su finalidad específica que es el desarrollar una actividad rural. Es decir, sin intención alguna de desarrollar actividad rural, esas inversiones no se habrían realizado. Por esa razón se las puede considerar como un factor variable. Los **factores propiamente variables**, por su parte, son los conocidos semillas, maquinarias, ganado, agroquímicos, combustibles, mano de obra rural, etc.

El diseño tributario destinado a gravar al sector rural debería tener en cuenta en forma diferente el tratamiento para cada tipo de factor. La rentabilidad del *factor fijo suelo*, que hace o surge de la **propiedad rural**, debería ser tratada tributariamente en forma diferente a la rentabilidad de los *factores variables* que hacen o surgen de la **actividad rural**.

Por lo tanto, la distinción principal para no cometer errores de diseño consiste en separar el componente fijo - la “**propiedad rural**” (PR) - del componente variable - la “**actividad rural**” (AR) – y a su vez, en coincidencia con esta distinción, es conveniente concebir a los individuos o agentes económicos que actúan en el ámbito del sector rural a la manera de Ricardo, es decir, como compuesto de dos partes: **la propietaria y la productora**.

En efecto, a riesgo de repetir algunos conceptos ya tratados en capítulos previos, en particular en los Capítulos 2 y 3, permítasenos recordar aquí que Ricardo en sus trabajos sobre el tema hizo una distinción tajante entre el factor fijo y los variables. En su modelo, el sector rural esta compuesto por dos partes. Por un lado, los *propietarios de la tierra*, los terratenientes, quienes son *remunerados por la renta de su tierra*. Esto se concreta cobrando arrendamiento, el cual se origina en los diferenciales de productividad de los campos, obtenidos tanto por el *margen extensivo* (expansión de la cantidad de hectáreas

explotadas) como por el *margen intensivo* (inversiones incrementales o marginales sobre las hectáreas explotadas) en el uso de la tierra. Por otro lado, están los *productores rurales*, los capitalistas para Ricardo, que a través de la utilización de los factores variables llevan a cabo la actividad productiva rural. Existiendo competencia perfecta entre los capitalistas para alquilar la tierra, este sector sólo obtiene ganancias normales. Cualquier aparición de una ganancia mayor a la normal, ya sea por aumento de los precios agrícolas, por reducción en los precios de los insumos agrícolas, por mejoras tecnológicas en la producción rural, o por cualquier otra razón, no será retenida por el sector capitalista; en razón de la movilidad y el acceso competitivo de los agentes económicos demandantes de tierra y buscadores de maximizar el rendimiento de su inversión, el aumento en el rendimiento de los *commodities* rurales, será totalmente transferida o trasladada a los propietarios del factor fijo, a los propietarios del suelo rural, por el aumento que se produciría en los arrendamientos.

Ahora bien, en la organización actual de nuestro sector rural, no existe en los hechos esa tajante separación ricardiana. Como sabemos nuestros propietarios a veces deciden arrendar su tierra a *pools*, contratistas, etc., los “capitalistas” de Ricardo, pero otras veces deciden ellos mismos explotar su propio campo, o sea, además de propietarios o terratenientes, deciden ser también productores rurales o capitalistas.

Sin embargo, a pesar de la situación híbrida de nuestra organización rural, en el diseño tributario resulta conveniente mantener la tajante esquematización ricardiana a fin precisamente de no cometer errores de tipo conceptual en el abordaje del tema tributario. Toda rentabilidad que se origina solamente en la PR debería pagar un tipo de tributo, mientras que la rentabilidad que se origina en la AR debería pagar otro tributo de naturaleza diferente. Esto significa que cuando un propietario arrienda su campo a un contratista debería pagar un impuesto sobre ese arrendamiento. Por otro lado, el contratista por su AR debería pagar un impuesto de otro tipo sobre la rentabilidad de su actividad, descontando como costo el arrendamiento que le pagó al propietario. En el caso que el propietario explote su propio campo estaría entonces ejerciendo dos roles. Uno como propietario rural – debiendo pagar por esto el impuesto sobre los arrendamientos como si se hubiera pagado a si mismo -. El otro como productor rural – debiendo pagar los impuestos asociados a su AR - por supuesto deduciendo como costo

de su actividad ese arrendamiento sobre el cual ya habrá pagado el impuesto como titular de la PR.

¿Por qué es importante tributariamente la distinción entre PR y AR? Lo es al menos por dos razones.

En primer lugar, porque en el caso de la PR se trata de gravar un factor absolutamente fijo (la tierra), mientras que en la AR se trata de gravar el uso de los factores de producción variables. Si se gravara el factor fijo mediante un Impuesto Inmobiliario Rural (IIR) del tipo ITLM (Impuesto a la Tierra Libre de Mejoras), el Estado absorberá una parte de la renta del factor tierra sin que cambien en nada los incentivos para su utilización, o sea que la carga excedente de tal tipo de impuesto es nula. Además, lo óptimo sería que ese impuesto sea también relativamente fijo, esto es, que no dependa de la renta o arrendamiento efectivo, sino de la renta o arrendamiento potencial. Esta característica del gravamen inducirá a que el propietario tenga incentivos a arrendar, o explotar su campo, de tal forma de obtener la mayor renta posible, o sea, tal tipo de impuesto es compatible con la mejor utilización productiva del factor suelo. Por el contrario, para el caso de gravar la rentabilidad que se obtiene de la utilización de los factores variables, por ejemplo con el Impuesto a las Ganancias, lo óptimo es que se grave en proporción a la rentabilidad efectiva de los mismos. Estos factores son móviles en la economía y lo mejor es que sean gravados como lo son en el resto de las actividades económicas.

En segundo lugar, porque si se gravara a la renta de la tierra conjuntamente con las ganancias del capital, se da lugar a una doble imposición. En efecto, en realidad las provincias a través del IIR actual pretenden gravar la renta de la tierra – o lo que es lo mismo, su valor - en tanto el nivel nacional de gobierno suele gravar a las ganancias de la AR a través del Impuesto a las Ganancias. Pero el IIR actual en muchas legislaciones provinciales no deja de gravar la inversión hundida en las mejoras fundiarias – o sea no deja de gravar el rendimiento del capital aplicado a la explotación rural (doble imposición) -. A su vez, el Impuesto a las Ganancias nacional actual - en los casos donde confluyen la propiedad de la tierra con la actividad rural en cabeza de una misma persona (física o jurídica) - no puede evitar de gravar a la renta de la tierra conjuntamente con las ganancias del capital invertido en la AR (doble imposición); solamente deja sin gravar al valor del factor trabajo, pues dentro de los gastos fiscalmente computables se permite

deducir este costo para la determinación de la utilidad sujeta a impuesto. Es decir, actualmente se puede afirmar que la renta de la tierra es gravada de forma diferente y separadamente por ambos niveles de gobierno. Esta doble imposición se evitaría permitiendo que el empresario rural pueda deducir como gasto el arrendamiento de la tierra, resulte el mismo efectivamente pagado al propietario del campo o auto-pagado por el propietario actuando como productor rural.¹⁴⁹

Sin dudas que este criterio de evitar la doble imposición sobre la renta de la tierra, de llevarse a la práctica, necesariamente requeriría de un acuerdo entre niveles de gobierno (nacional y provincial) para que la legislación del Impuesto Inmobiliario Rural no gravara las mejoras y el Impuesto a las Ganancias admitiera la deducción del arrendamiento (el efectivamente pagado en el caso del capitalista o el imputable en el caso del propietario-capitalista¹⁵⁰), de la misma manera que actualmente admite el no cómputo de los dividendos en cabeza de los accionistas evitando la doble imposición sobre el capital.

Resumiendo, en un sentido general el arrendamiento fijo sobre la PR tendría las siguientes características:

- Será *potencial* y no efectivo. O sea será el arrendamiento que *debería* obtenerse por la propiedad rural con independencia del que *efectivamente* se obtenga por alquilar el campo, o del que *efectivamente* le quede al propietario que explota su propio campo.
- Será el que *debería* obtenerse según la mejor tecnología disponible y los rendimientos promedios sostenibles en el tiempo. Su valoración estará asociada a precios de equilibrio de productos e insumos agrícolas. Esto es, serán arrendamientos de equilibrio y sostenibles, sin perjuicio de lo cual serían revisados cada cuatro o cinco años, por ejemplo.

¹⁴⁹ En algunos países, como Brasil, la legislación del impuesto a las ganancias de sociedades admite asimismo una deducción por el costo de oportunidad del capital propio invertido en la determinación de la utilidad sujeta a impuesto. Esta medida intenta evitar el sesgo contra el financiamiento mediante capital propio o la simulación fraudulenta de la estructura de financiamiento con uso del crédito o deuda, es decir, para evitar el problema de “capitalización exigua” (“*thin capitalization*”) que ha registrado el impuesto a las ganancias.

¹⁵⁰ Una vez más, la deducción se calcularía sobre el arrendamiento potencial, no sobre el efectivo.

- Por el carácter potencial y no efectivo, serán predeterminados por la autoridad tributaria.
- Serán sustentables en el tiempo, o sea, será determinado en términos de rendimientos promedios del suelo que aseguren una plena conservación del factor fijo.

En cuanto al ámbito de competencia y las formas de gravar a la PR y a la AR:

- El componente suelo - por el que pagará la PR - debe gravarse a través del IIR por el nivel provincial de gobierno; y, la rentabilidad proveniente de la AR debe gravarse por el Impuesto a las Ganancias que legisla actualmente el nivel nacional de gobierno.
- La base tributaria del IIR que grava a la PR será exclusivamente el valor del factor fijo suelo, que incluye solamente a las *mejoras fundiarias extraordinarias*. La base tributaria del Impuesto a las Ganancias debería eximir del pago a los arrendamientos rurales (efectivos o imputables) permitiendo su deducción de la base del impuesto.

Una aclaración importante cabe recordar aquí sobre la fijación del valor del suelo libre de mejoras y la comparación que se suele hacer de los valores catastrales con respecto los de mercado. Como se explicara en el Capítulo 5 al analizar el tema de la presión tributaria y el problema de la confiscatoriedad, el valor de mercado de la tierra y el valor de la tierra libre de mejoras, son diferentes. En efecto, los mercados de la tierra miden su valor teniendo en cuenta los tres atributos o características de los predios oportunamente citados: las originales del suelo y clima, la ubicación geográfica y las mejoras. Si la intención en el diseño tributario para gravar a la actividad rural fuera únicamente “el suelo”, es decir, las cualidades originales del suelo y clima – como pretendería ser un ITLM – surge el problema de cómo aislar la incidencia del componente suelo exclusivamente. Si se adoptaran los valores de mercado de la tierra como referencia para determinar la base de un ITLM, se habrán de sobrestimar a la misma, es decir, al valor original del suelo (el “*raw land*” de Friedman). Como se mencionara en el Capítulo 5, solamente un estudio minucioso y con mucha información disponible podría recurrir a la

econometría para aislar cada componente. La advertencia en todo caso subraya la importancia que los valores catastrales mantengan la ya aludida distancia prudencial respecto al valor venal o de mercado de los predios.¹⁵¹

- A la AR le corresponde pagar otro impuesto diferente al IIR que grave el rendimiento “efectivo” de la explotación del suelo, fruto de las inversiones en las *mejoras ordinarias y residenciales*, El IIR Provincial de nuestra propuesta como ya se indicara no incluye en la base a las mejoras ligadas a la actividad productiva; no obstante, por las razones que se explican luego, solamente habrá de gravar el componente de las *mejoras residenciales* que superen cierto monto mínimo relativamente elevado.

Ahora bien, tal cual se analizó en los Capítulos 2 y 3, el valor de la tierra rural se deriva a su vez de la existencia del valor potencial de arrendamiento productivo. Este se capitaliza determinando el valor productivo de esa tierra. Existe una relación unívoca entre nivel del arrendamiento productivo y ese valor de la tierra rural. Sabemos que los valores de mercado de la tierra rural, dada la fuerte transparencia que existe en nuestro país en el mercado de tierras rurales, tienden a ser iguales a los valores capitalizados de las rentas potenciales de cada campo.

Sin embargo esa relación resulta a veces debilitada por algunos motivos. Dos de ellos, de gran importancia, son los siguientes. En nuestro sector rural, en especial en los últimos quince años, se han verificado oleadas de optimismo o pesimismo en relación a las expectativas futuras del sector¹⁵². Las oleadas de optimismo retraen la oferta de tierras y potencian su demanda, con lo cual el valor de las mismas se ubica por encima del valor justificado por su valor de arrendamiento productivo potencial. Lo contrario sucede ante oleadas de pesimismo. El segundo motivo es que el valor de la tierra rural puede estar justificado no sólo por su valor productivo sino también por un valor especulativo asociado

¹⁵¹ Al momento de presentar la simulación del nuevo diseño del IIR, habremos de proponer mantener la actual “distancia promedio” entre valores catastrales y de mercado, para lo cual hemos de sugerir la “uniformidad de esas diferencias o distancias” entre valores catastrales y valores de mercado, dadas las asimetrías detectadas en las diferentes zonas agrarias de la Provincia, como ya se explicara en el Capítulo 4 del estudio.

¹⁵² La volatilidad de los “*animal spirits*” diría Keynes. En el caso de los predios rurales, quizás influidos también por los cambiantes diseños de las políticas públicas de los gobiernos que provocan resultados diversos – a veces positivos y en otros negativos - en las perspectivas que esas políticas generan hacia el futuro para la actividad rural.

al valor urbano que puede llegar a tener esa tierra. En estos dos casos el valor de la tierra rural se disocia parcialmente de su valor exclusivamente productivo, del valor que la AR está dispuesta a pagar.

La forma en que este trabajo aborda esas rupturas de la relación unívoca entre valor del arrendamiento potencial y valor de mercado de la tierra rural es la siguiente. Con relación a las oleadas de optimismo o pesimismo, se hará caso omiso de la existencia de las mismas. El arrendamiento potencial deberá determinarse bajo condiciones de precios, de tecnología y rendimientos de “equilibrio”, esto es, condiciones independientes de esas oleadas. Con relación a que la propiedad rural incluya dos componentes de valor, el productivo del suelo y el de su ubicación, al calcular el arrendamiento potencial de la PR se le adicionará un plus que incluya el valor de ubicación del predio desde el punto de vista productivo (distancia a los mercados, condiciones de rutas de acceso, etc.) y el valor por su potencialidad urbana. A falta de una medición específica o diferenciada de ambos componentes de la ubicación, sin embargo, en la simulación que se efectúa en este trabajo se estimará ese plus de forma similar a como actualmente lo hace el catastro provincial para el factor *ubicación* de las parcelas.

En lo que sigue se comenzará identificando seis factores incidentes en la determinación de la renta o arrendamiento productivo potencial de cada campo asociados al factor absolutamente fijo *suelo*, se analizarán en especial sus características de estabilidad, y se esquematizará una forma de determinación de esos arrendamientos. Después se esquematizará el tratamiento del componente referido a las *mejoras residenciales*.¹⁵³

(ii) Seis factores incidentes en el nivel de los arrendamientos productivos potenciales de cada campo

Dividiremos los factores incidentes en la determinación del valor de los rendimientos (arrendamientos) de los predios en dos grupos: los que resultan más específicos de cada campo y los que resultan más específicos del sector rural en su conjunto. Con ciertas salvedades, los primeros actúan “tranqueras adentro” de cada campo, y los segundos “tranqueras afuera”.

¹⁵³ Las mejoras de índole productiva serán excluidas de la base del IIR como ya se anticipara.

(1) Los tres factores específicos de cada campo¹⁵⁴

- **La aptitud agrícola del campo.** Como se indicaba en el Capítulo 4, se incluyen aquí los rubros determinantes de la *aptitud productiva* del campo como altura, relieve, espesor de la capa arable, tierra no aprovechable, etc. Son los especificados por el rubro 2 del formulario 911 del catastro denominado “Individualización de las parcelas según sus características”. En general cada campo tendrá, a su vez, varias áreas homogéneas que difieren entre sí. En ese formulario, en otros rubros, se especifican algunas de esas áreas con indicaciones sobre su incidencia en el valor del predio.
- **El clima.** Como ejemplo de la diferenciación entre predios debido al factor clima, imagínese dos campos, uno en Arrecifes y otro en Tres Arroyos, compuesto por suelos de iguales características taxonómicas (argiudoles típicos), el primero posee un valor por hectárea dos veces superior al segundo. ¿Es por los suelos? No. ¿Es por la proximidad a ciudad o ruta? No. ¿Es por el clima? Si. El campo ubicado en Arrecifes, tendrá mejores lluvias y temperaturas más elevadas en primavera, el otoño no será muy frío y el período libre de heladas más prolongado. Por estos motivos, en Arrecifes se podrá cultivar perfectamente maíz, soja, girasol, se lo sembrará en fechas óptimas por contar las temperaturas ideales.
- **La ubicación.** Dos campos en Arrecifes, ambos 100% agrícolas, uno sobre ruta 8 a poca distancia de la ciudad y el otro a 20 Km. de la ruta y a 25 de la ciudad. ¿Tendrán el mismo valor? No. ¿Será por los suelos? No. ¿Será por su potencial de uso, extra agropecuario? Si. ¿Será por proximidad a ciudad o ruta? Si”.

La referencia anterior define en realidad al factor ubicación en términos de sólo uno de sus dos componentes: el referido al valor de acceso a los mercados (la distancia a puertos o plantas procesadoras, a la accesibilidad del campo a las facilidades de infraestructura vial o energética, a la propia distancia a las ciudades pero no por razones de futuro valor urbano sino por razones de costos de producción o comercialización). Al mismo habría que reconocer su potencialidad como predio urbano, como se explicara antes.

¹⁵⁴ Habremos de utilizar aquí algunos conceptos vertidos por Benigni (2006), op. cit.

(2) Los tres factores específicos del sector rural

- **La tecnología.** Hemos visto en el Capítulo 5 que campos de nuestra zona núcleo se fueron aproximando a los valores de los campos maiceros de Iowa. La razón principal de esta aproximación ha sido el hecho de que en esos años la incorporación de mejoras tecnológicas en nuestros campos se ha efectuado a un ritmo superior que lo sucedido en Iowa. La introducción masiva de la soja transgénica, el uso de glifosato, la incorporación de fertilizantes, la utilización de la siembra directa, y aún otras innovaciones, alcanzaron un ritmo febril en nuestro caso, determinando el notable acercamiento hacia los más elevados valores internacionales de los campos agrícolas que se produjo en esos años recientes.

Naturalmente, tal aumento en el precio de los campos se derivó, junto a otros determinantes que actuaron en ese período, del aumento que tales cambios tecnológicos originaron en los arrendamientos productivos. Entonces los cambios en el entorno tecnológico disponible para nuestro sector rural es claramente un factor determinante de los mismos. Es también claro que en cuanto estamos buscando los determinantes del arrendamiento potencial y no del efectivo, es que este factor es específico al sector rural y no al campo. En el campo podrá utilizarse cualquier tecnología y ésta determinará la rentabilidad efectiva que se obtenga, pero la tecnología para determinar el arrendamiento potencial será la tecnología “tranqueras afuera” del campo.

Con respecto a ello uno podría preguntarse si la renta potencial está referida a la tecnología promedio que se utiliza en cada zona agroeconómica, o a la mejor tecnología para cada zona. Reca (2008) sugiere utilizar la primera. Nosotros preferimos la segunda, aunque existen salvedades que comentaremos después. Es de las mayores virtudes positivas que tiene un impuesto a la renta potencial de la tierra el impulsar la aplicación de las mejores tecnologías, ya que esto, como hemos dicho, reduce de hecho el peso del gravamen por hectárea. Además, con la eficiencia de nuestro sector agrícola, son las técnicas mejores las que masivamente se usan. Por último, el valor de los campos no está asociado a las tecnologías promedios sino a las de punta. Si una parte del sector rural, cualquiera

fuera la explicación, utilizara tecnologías inferiores, no por ello el precio de los campos bajaría.

- ***Los precios relativos¹⁵⁵ entre productos e insumos que recibe el productor agrícola.*** En esta relación económica inciden múltiples factores. Veamos los principales comenzando por los precios de los productos, para ver después la relación por el lado del precio de los insumos.

Los productos agrícolas principales que produce nuestra provincia son productos transables: granos, carne, leche. Siendo productos transables,¹⁵⁶ y dejando de lado la política comercial externa que aplica el gobierno nacional con relación a los productos agrícolas, factor que analizaremos en el punto siguiente, dos son las variables que determinan los precios relativos que recibe el productor en moneda nacional: a) los precios internacionales de esos productos; b) el tipo de cambio real vigente en la economía. Los primeros determinan el precio relativo de los productos agrícolas transables con relación al resto de los productos transables de la economía. El segundo determina los precios relativos en la economía entre los productos transables y los no transables. Por ejemplo, cuando ese tipo de cambio está depreciado, como en los últimos años, el precio relativo de los bienes agrícolas transables subirá con relación al precio de los bienes no transables del resto de la economía.

Cuando los productos que se originan en la AR son no transables, la papa por ejemplo, es conocido que el precio de los mismos queda determinado por las condiciones de oferta y de demanda internas de los mismos prevalecientes en el mercado.

¹⁵⁵ Siempre que hablamos de precios o costos en este trabajo, de hecho nos estamos refiriendo a precios y costos relativos y no absolutos o nominales. Esto es, o se está asumiendo que no existe inflación o deflación, o se está implicando que se está pensando en precios o costos a valores constantes.

¹⁵⁶ Como ya se explicara en el Capítulo 5 al momento de presentar el método de las microsimulaciones, si bien en el caso de la leche fluida, un producto primario, no es transable, las importantes exportaciones de los últimos años de leche en polvo y otros lácteos procesados, hacen que el precio del producto primario que sale del tambo, sin intervención estatal, termine reflejando los precios internacionales de esos procesados. En mayor medida aún, esto se aplica también al caso de la carne, aunque el kilo vivo no sea estrictamente un transable.

Es conocido también que la rentabilidad de cualquier actividad económica no queda sólo determinada por el precio del producto que genera, sino esencialmente queda determinada por la relación de precios relativos entre ese producto y el precio de los insumos que utiliza. Con relación al precio de los insumos agropecuarios es necesario tener en cuenta que los mismos se pueden clasificar también en insumos transables y no transables. Los primeros serán insumos como agroquímicos, fertilizantes, maquinarias, combustibles, la propia semilla, y otros. Los no transables como salarios, gran parte de gastos de estructura y de transporte, gran parte de los gastos de comercialización, y otros.

El precio de los insumos transables, al igual que para los productos transables, aunque en este caso agregando la política comercial externa que no trataremos por separado, dependerá de tres variables: a) los precios internacionales de esos insumos; b) la política comercial externa que el gobierno aplique a los mismos. Así por ejemplo, si se aplica un arancel a la importación de un insumo agrícola transable (agroquímicos), o se aplica un reintegro a la exportación de un insumo agrícola (maquinaria agrícola), el costo de la producción agrícola aumentará, bajando la renta y el arrendamiento potencial de la tierra. Y, c) el tipo de cambio real de la economía, que para el caso de que el mismo sea alto (peso depreciado), hará que esos insumos transables sean relativamente caros.

El precio de los insumos agrícolas no transables dependerá de las condiciones prevalecientes de oferta y demanda internas por esos insumos, y también del tipo de cambio real de la economía, aunque en dirección inversa al caso de los insumos transables. Por ejemplo, si el tipo de cambio es alto como comentábamos en el párrafo anterior, el precio de los insumos no transables, verbigracia el del salario, con relación al precio de los productos del campo, bajará y la renta y arrendamiento potencial de la tierra aumentará. Esto sucedió en forma muy marcada en los primeros años posteriores a la caída de la convertibilidad, y fue un factor importante en la elevación de los arrendamientos y del precio de los campos en esos años.

- **La política comercial externa.** Desde hace décadas aunque con algunas intermitencias, los gobiernos nacionales han utilizado la política comercial externa

en perjuicio del desarrollo de la AR. El instrumento utilizado ha sido, por excelencia, la aplicación de impuestos de frontera, usualmente llamados retenciones, a las principales exportaciones agropecuarias. En los últimos años también se han utilizado restricciones cuantitativas a tales exportaciones. Tal política ha determinado una disociación entre los precios internacionales y los precios internos que reciben nuestros productores. Estos precios han resultado más bajos que los que hubieran recibido los productores para el caso que tales políticas discriminatorias en contra de la AR no hubieran existido. Con ello han sido más bajos la renta y los arrendamientos que percibió la PR.¹⁵⁷

(iii) **Estabilidad y otras características de cada factor incidente**

De aquellos factores ricardianos, originales e indestructibles, como determinantes únicos de la renta y arrendamiento potencial de cada campo, nos encontramos con un panorama de mayor complejidad, y de relativa poca estabilidad. En lo que sigue trataremos primero la cuestión de la estabilidad en el tiempo de los seis factores determinantes indicados en el punto anterior. En segundo lugar comentaremos algunas relaciones inevitables que se establecen entre los determinantes que hemos indicado como específicos del campo y los que hemos denominado como específicos del sector rural.

En cuanto a la estabilidad, cuando ordenamos la presentación en el apartado anterior de los 6 factores, lo hicimos siguiendo el criterio de ubicar primero a los más estables y permanentes (aptitud agrícola del campo), para arribar al final a los menos estables y más cambiantes (precios relativos entre insumos y productos o política comercial externa). Veamos el tema de la estabilidad para cada factor.

Sin duda que el primer factor, la **aptitud agrícola del campo**, es el más estable. Sin embargo, sabemos que tal estabilidad no es absoluta. Por un lado, existen procesos de degradación del suelo que cambian esa aptitud, o procesos de mejoramiento del mismo que también la cambian. Por otro lado, como vimos, existen mejoras extraordinarias, como sistemas de canales y drenajes, desmontes, nivelación, etc. que quedan adheridas al suelo y que también cambian esa aptitud.

¹⁵⁷ Este factor será importante de consideración en nuestra propuesta de rediseño tributario en el marco del “escenario 2” que tratamos en el Capítulo 7.

Ordenamos como segundo factor al **clima**. Desde un punto de vista estrictamente geográfico, este factor aparece como muy estable. Probablemente esta afirmación puede sostenerse a pesar de las graves y crecientes preocupaciones que se generan acerca de la posibilidad de significativos cambios climáticos en ciernes. Sin embargo, cuando surgen relaciones entre este determinante con otro mucho menos estable como los precios relativos entre productos agrícolas, como veremos más abajo, en cuanto a impactar sobre los arrendamientos potenciales, la condición de estabilidad de este determinante resulta más comprometida.

El tercer factor, **ubicación**, parece muy estable, pero de hecho, para la determinación de la renta o arrendamiento potencial, no lo es tanto. Sí, geográficamente es muy estable. La ubicación del campo está en un cierto lugar, y seguirá estando siempre allí. Pero lo que no es estable es en qué medida la ubicación incide sobre la renta potencial del campo, y consecuentemente sobre su arrendamiento y valor. Obras importantes de nuevas facilidades viales, portuarias, energéticas, etc. pueden cambiar en forma significativa como la ubicación de un campo incide en su arrendamiento potencial. Y ni que hablar si consideramos el plus por valor urbano que habría que adicionar al arrendamiento productivo. Hace 20 años los campos del partido de Pila en nuestra provincia, dada su baja aptitud agrícola, tenían valores muy bajos. Hoy, dada su cercanía con la ciudad de Buenos Aires y alrededores hay una significativa demanda de naturaleza residencial por esos campos. Muchos argentinos que quieren jugar a ser “estancieros”, hoy los demandan y mañana probablemente los demandarán más.

Tampoco este tercer factor, considerando también el plus, es simple. Tiene muchos componentes diversos. Entre otros los siguientes parecen ser importantes: distancia a la Capital Federal, a la ciudad más cercana, a puertos de exportación, a plantas procesadoras, a rutas transitables, a lugares de acceso para instalar electricidad en el campo. Además, no se trata de calcular distancias lineales sino operativas.

El cuarto factor, o primer factor determinante que actúa tranqueras afuera, la **tecnología**, aparece hoy como un factor cada vez menos estable. En la Edad Media, durante miles de años, se hizo agricultura de la misma forma: con un arado de mancera, un buey, y tirando la semilla al voleo. Hoy, cada una o dos décadas, hay importantes avances tecnológicos.

En nuestro caso, en los últimos 10 años, recordemos sólo la introducción masiva de la soja transgénica y de la siembra directa.

Sabemos que el quinto factor, **los precios relativos entre productos e insumos que recibe el productor agrícola**, es el más inestable de todos. Es enorme como en los últimos años se ha incrementado y profundizado tal inestabilidad. Recordemos sólo el episodio de los años recientes 2008 - 2009 en nuestro país con descensos que se aproximaron al 50% en el precio internacional e internos de nuestros granos, sin descensos equivalentes en el costo de los insumos de producción. Podría pensarse que la inestabilidad de este factor de precios relativos debería ser más moderada con el funcionamiento de los mercados de futuros. Pero la cobertura de estos en términos de productos, insumos y tiempos futuros, es limitada, en particular en nuestro país.

En cuanto al último factor determinante, la **política comercial externa**, también sabemos que no es estable. Los niveles de retenciones cambian en nuestro país según decisiones altamente discrecionales del gobierno nacional. No existe mayor intervención del poder legislativo en su fijación, ni el nivel de las mismas parece responder a criterios predeterminados y consensuados con el sector rural; más bien el “fin fiscalista” ha sido siempre el argumento real subyacente. Sin embargo, como veremos al tratar más adelante con mayor detalle a este factor, los cambios en las retenciones parecen estar asociadas a las variaciones en el factor anterior, siguiendo un patrón compensador. Esto es, muy particularmente cuando los precios relativos son favorables al desarrollo de la AR, las retenciones son más altas, compensando y neutralizando aquellos efectos favorables.

Habiendo repasado hasta aquí la cuestión de la mayor o menor estabilidad de cada factor determinante de la renta o arrendamiento potencial de cada campo, a los fines de las propuestas tributarias y teniendo en cuenta esas diferencias de estabilidad, hemos decidido agruparlos en dos: los tres primeros por un lado, y los tres restantes por el otro. Mientras aquellos serían los más estables, los segundos serían los menos estables. Concretamente, como lo especificaremos más abajo, propondremos que el proceso periódico de revisión de los niveles de arrendamiento potenciales de cada campo, inevitable de realizar por parte de la autoridad de administración tributaria, tenga una

periodicidad de cuatro años en cuanto a los tres determinantes menos estables y de doce años para los tres factores más estables¹⁵⁸.

Podría pensarse que tener que esperar 4 años para revisar cargas tributarias sujetas a cambios tan rápidos como los que se pueden esperar con relación a precios relativos y política comercial externa, es demasiado tiempo. Nuestra respuesta es que, por un lado, cuando se defina el nivel de precios relativos, esto se hará estimando precios relativos de “equilibrio” de mediano plazo y no precios corrientes, y que, por otro lado, para el caso de la política del presente, no será motivo del rediseño que propondremos, o sólo – eventualmente – lo sería en base a un acuerdo sectorial consensuado de largo plazo, en cuyo caso su “inestabilidad” de hecho no será tal.¹⁵⁹

Debemos, sin embargo, antes de dejar la cuestión de la estabilidad de los factores determinantes, comentar que entre los componentes de los dos grupos, existen relaciones a través de las cuales la mayor o menor estabilidad de un componente se transmite a otro, o bien lo refuerza o lo compensa según el caso. Comentemos brevemente dos de estas situaciones.

Un ejemplo de interrelaciones claras entre diferentes determinantes del valor de la renta o arrendamiento potencial, son las existentes entre **tecnología** y **aptitud agrícola del campo**. Con la aparición de la soja resistente al glifosato, los campos del oeste de la Provincia, donde el combate del gramón para sembrar soja era muy costoso, mejoraron su aptitud agrícola proporcionalmente más que los mejores campos de zona núcleo donde esos combates no eran tan necesarios. Otro ejemplo es la evolución de los **precios relativos** y el **cambio tecnológico**. Mejoras en los márgenes agropecuarios habrán de alentar inversiones mayores en tecnología, las que provocarían cambios mucho más acelerados que los registrados en momentos o períodos de precios relativos deteriorados.

De cualquier manera, independientemente de la existencia de tales interrelaciones entre componentes de cada grupo, entendemos válida nuestra postulación de periodizar en forma bien diferente el tratamiento del primer grupo del aplicable al segundo, dada su

¹⁵⁸ La propuesta de tal periodización debe, sin duda, ser entendida como relativamente tentativa o preliminar.

¹⁵⁹ El rediseño computando nuevos precios relativos están hoy día sujetos a los eventuales cambios que podría introducir el gobierno luego de las discusiones que mantiene con el sector, y a los eventuales cambios adicionales propia de la volatilidad del mercado mundial de los *commodities*.

menor o mayor variabilidad intrínseca, y/o su “*timing*”, rezago o “*lag*” para provocar efectos.

(iv) Esquematización para la determinación del arrendamiento productivo potencial del componente *suelo* de cada campo

El agrupamiento de los factores determinantes en dos, factores específicos del campo y factores específicos al sector rural, permite ir delineando un esquema para establecer el nivel del arrendamiento potencial asignable a cada campo.

El primer grupo de factores constituirá la esencia para determinar los niveles relativos de arrendamiento productivo potencial del componente *suelo* de cada campo. Esto es, será la esencia para resguardar la equidad horizontal y vertical entre los propietarios de la PR. Permitirá que, teniendo en cuenta los tres factores específicos de cada campo, dos campos iguales tengan fijado el mismo nivel de arrendamiento potencial por hectárea, y paguen consecuentemente el mismo impuesto por hectárea, mientras que dos campos desiguales tengan arrendamientos potenciales distintos y, consecuentemente, paguen impuestos distintos por hectárea.

Por el contrario, el segundo grupo, el de los factores no específicos de cada campo, los de “tranqueras afuera”, es la esencia para fijar los niveles absolutos de los arrendamientos de todos los campos, los que dependerán no obstante en el más largo plazo de su diversidad en cuanto a aptitudes y el grado de respuesta (elasticidades) con relación a la estructura de los precios relativos de los mismo *commodities*.

Comencemos esquematizando el tratamiento de los componentes del primer grupo. Como vimos en el Capítulo 4, el procedimiento que utiliza la Provincia, en cuanto a establecer los valores del *suelo* de cada PR según su Ley de Catastro, gira alrededor del formulario 911. En el mismo existe un intento bien definido de poder establecer los niveles relativos de los valores productivos de cada campo incluyendo los tres factores componentes de este grupo, **aptitud agrícola, clima y ubicación**. También en ese capítulo comentamos los valores que arrojan los Índices de Productividad (IP) que mide el INTA para cada campo, aunque en este caso no están directamente considerados los impactos productivos del factor **ubicación**. Debemos recordar que cuando medimos la correlación

existente entre los resultados de catastro y los del INTA se encontró significativos niveles de correlación, aunque no de similar nivel en todas las zonas¹⁶⁰. Combinando tales dos fuentes de información sobre el valor productivo relativo de cada campo, o lo que es lo mismo sobre su renta o arrendamiento productivo potencial, podría considerarse que la cuestión del ordenamiento relativo que le corresponde a cada campo estaría cercano a ser resuelto. Sin embargo queremos comentar una tercera alternativa mejoradora, para combinar con las dos anteriores.

En virtud de los contactos que hemos realizado en ARBA con sus equipos técnicos, creemos que una elaboración de la información satelital que maneja la Agencia para obtener el “Índice Verde”, junto a alguna otra información complementaria, permitiría obtener un tercer índice – o un índice mejorado - sobre los valores productivos de los campos, que permitiría combinar mejor los identificados en el Catastro y los IP del INTA.

Como sugerencia preliminar de aproximación a tal elaboración creemos que habría dos pasos que cumplir. El primero sería la determinación de la composición por áreas productivas de cada campo. A ese fin podría adoptarse la actual regionalización que utiliza la Compañía Argentina de Tierras y utilizar los indicadores de Aptitud y los IP (INTA) disponibles para identificar valores de cada parcela, o bien, puede sugerirse una nueva regionalización en base a datos nuevos que permita el relevamiento satelital. Este segundo caso, que identificamos como “alternativa superadora”, consiste en definir “**para cada parcela**” al menos cinco áreas posibles de explotación o uso: agrícola, agrícola-ganadera, ganadera-agrícola, ganadera, y sin valor productivo¹⁶¹. Luego habría que establecer ponderaciones de valor productivo de cada parcela según la combinación de su composición por áreas y los márgenes brutos imputables a cada tipo de actividad. El “Índice Verde” de ARBA podría diferenciar inclusive el tipo de producto para el cual - dentro de la categoría agrícola o ganadera - se estuviera usando la tierra (si es agrícola: soja, trigo, etc.; si es ganadera: cría, recria, invernada) y de esa manera establecer el valor productivo de la parcela.

¹⁶⁰ Volver a Capítulo 4 para detalles.

¹⁶¹ Es de esperar que el valor productivo de cada hectárea vaya descendiendo a medida que se pasa de un área a la siguiente, aunque esta afirmación exige tener en cuenta los cambios que podrían a futuro plantearse en los precios relativos del paquete de *commodities* agropecuarios, para seguir siendo válida.

Lo descrito como segunda alternativa superadora, permitiría identificar el *ranking* entre campos a nivel de cada partido, o de cada circunscripción, en la Provincia, los que habría que comparar con los dos *rankings* anteriores (ARBA e INTA) para determinar los cambios de las posiciones relativas de cada campo. Una labor comparativa de este tipo – muy premilitar por cierto pero que corrobora la viabilidad de la metodología - es la que se ha elaborado en el Capítulo 4 (ver apartado d) y Apéndice 7b).

Abordemos ahora la cuestión del segundo grupo de determinantes, los que habrían de modificar las valuaciones de los campos en el largo plazo. Son los factores externos a cada campo, y que inciden en los “niveles absolutos y relativos” de los arrendamientos potenciales.

Parece aquí haber dos cuestiones básicas. Una, la de decidir con que variables medir los niveles absolutos de arrendamientos potenciales, y dos a qué nivel geográfico obtener la información de esas variables - a nivel provincial, a nivel de cada Partido, o a nivel de cada circunscripción -.

Hay tres fuentes de información que pueden utilizarse para aproximar los niveles absolutos de los arrendamientos productivos potenciales, a saber:

- a) los valores de la tierra rural en el mercado de tierras,
- b) los valores de los arrendamientos en el mercado de alquileres de campos; y,
- c) las estimaciones de los márgenes brutos utilizando funciones de producción agrícolas.

Cada una de estas tres variables, además de las dificultades para obtener la información correspondiente que pueda tener cada una de ellas, tiene sus propias debilidades, en particular en cuanto al objetivo de determinar el arrendamiento productivo potencial del componente *suelo* de la PR.

En el caso del valor de la tierra rural debemos recordar que estos valores pueden estar influenciados por las oleadas de optimismo o pesimismo que hemos comentado antes,

ligado a la incidencia de la variable “*calidad institucional*” tratada en el Capítulo 5, que influye en la demanda de tierra de eventuales inversores, y/o también influenciados por los valores urbanos de la PR que introducen cambios en el factor de “*ubicación*” de los predios. La otra debilidad con esta fuente es que los valores de la tierra está asociada a la existencia o no de mejoras productivas ordinarias importantes, que en tales casos se estará dispuesto a reconocer o pagar valores por encima de los sólo justificados por el factor *suelo*.

Si nos desplazamos a la segunda fuente, el mercado de alquileres productivos de campos, tampoco se superan las debilidades anteriores. En todo caso las acentúa, dado que el nivel de los alquileres tiene una volatilidad de mucho más corto plazo de exteriorización que la valuación de las tierras. No debe olvidarse que los arrendamientos de largo plazo son los que en gran medida habrán de determinar finalmente los valores de los campos.

En cuanto a las estimaciones de los márgenes brutos, el problema puede estar ligado a los valores económicos en que hay que reducir esos márgenes por gastos y ganancias “normales” de los arrendatarios, los cuales no están usualmente computados en las estimaciones de márgenes brutos. Se requiere una elaboración específica como la encarada en los Capítulos 5 y 7 de este estudio referido a las microsimulaciones.¹⁶² La solución es entonces construir modelos de determinación de márgenes que permitan seguir de cerca los rendimientos de cada parcela según el destino dado a las mismas y promediar por circunscripción los resultados del relevamiento correspondiente a la parcela de mejor utilización o rendimiento (para cumplir con el objetivo de gravar a la “renta potencial” y no la efectiva).

De cualquier forma, es obvio que para mejorar la certeza de la información a obtener se deberían utilizar las tres fuentes para observar su comportamiento relativo y de ello extraer conclusiones útiles para justificar los cambios del impuesto. Siempre recordando aquí que más que interesar los valores corrientes de los arrendamientos potenciales interesan sus valores de “equilibrio” de mediano plazo y, por tanto, que será necesario en cada revisión cuatrianual establecer un procedimiento para transformar los valores corrientes en valores de equilibrio. Además, por lo ya indicado, hay que tener en cuenta

¹⁶² En el Apéndice 14 se explica un procedimiento para tratar esos “gastos y ganancias de los arrendatarios”.

que será suficiente con obtener los valores de las fuentes comentadas para las tierras mejores (sean agrícolas, ganaderas de cría, etc.) de cada circunscripción.

Definidas las tres fuentes a medir para aproximarse a los valores del arrendamiento productivo de las tierras, aparece la cuestión de a qué nivel geográfico recoger la información. En las dos primeras fuentes parece fácil obtener los datos que se refieren a nivel de cada partido o a nivel de cada circunscripción. Naturalmente, en el segundo caso sería necesario contar con mayor número de datos u observaciones. A nivel de partida, la posibilidad de obtener información de las ventas de tierra y arrendamientos o alquileres, parecen de imposible logro, por lo que no quedaría otra alternativa que extender las comparaciones disponibles a nivel de partido o circunscripción, agrupando al conjunto de todas las partidas contenidas en esas áreas geográficas.

Por lo tanto, en base a las posibilidades de contar con información de mercado sobre el valor de la tierra y la disponibilidad de la tecnología satelital y la informática ligada, resulta aconsejable adoptar como división geográfica la circunscripción para todo tipo de comparación y para identificar a “la parcela que lidera” el principio de renta potencial, según la actividad de que se trate (agrícola, ganadera de cría, etc.).

(v) El componente mejoras productivas ordinarias y mejoras residenciales

En base a lo ya analizado en capítulos previos nuestra sugerencia es, como anticipáramos, dejar fuera del IIR a las mejoras fundiarias o mejoras ordinarias, destinadas a fines productivos; no así en cambio el caso de todos los edificios.

En el Capítulo 4 se pudo verificar que el actual diseño de las alícuotas diferenciales aplicadas actualmente a las mejoras y edificios posee características cuestionables que a nuestro entender requieren ser erradicadas.

Una importante es la observación de la fuerte concentración de la imposición por mejoras y edificios en un número muy acotado de predios, donde se concentra la mayor inversión y la presión tributaria ejercida resulta en términos relativos considerable, en tanto el rendimiento tributario para la Provincia no lo es. Desde este punto de vista no resulta para nada descabellada la sugerencia de directamente eliminar el componente mejoras ligadas

al “factor (*cuasifijo*) *mejoras productivas ordinarias*” como base de la tributación en el IIR. Si bien un paso importante en esa dirección lo ha dado ya la Provincia al eliminar de la base imponible a los predios con valores de mejoras y edificios inferiores a 10 veces el valor del componente suelo, esta medida genera un salto discreto, que afecta muy negativamente los incentivos para todo intento de mejoras de las inversiones cercanas al límite señalado de exención; probablemente muy ligado a un sector de alta propensión o capacidad de inversión. La sugerencia entonces plantea que sería muy conveniente avanzar en la misma dirección, generando ese importante incentivo, con la eliminación total de este componente.¹⁶³

Sin embargo, en aras de no eliminar el aspecto de equidad en el diseño del IIR, como política de “segundo mejor”, cabe mantener vigente el gravar al componente patrimonial en lo que se refiere a “viviendas que superen cierto nivel mínimo de valor locativo”. Pero en tal caso, en la fijación de ese mínimo no imponible, no debe descuidarse el objetivo de incentivar el asentamiento de la población rural, la que alcanzaría sin duda a sectores de clase media y baja. Este componente que subsistiría para muchos predios estaría de alguna manera ligado asimismo al *plus* urbano ya comentado.

d) Un ejercicio de simulación de la reforma del IIR en el actual escenario tributario federal

(i) Principios u objetivos de la simulación

A fin de evaluar el impacto cuantitativo que produciría la reforma sugerida para el “Escenario 1”, siguiendo los lineamientos antes descriptos, se han efectuado las estimaciones de los cambios que se producirían en el nivel de tributación de las parcelas, tomando como muestra a aquellas para las que se contaba con información proveniente de las tres fuentes básicas utilizadas: los Índices de Aptitud (ARBA), los Índices de Productividad (INTA) y los valores de mercado de la tierra (CAT).

La disponibilidad de los datos a nivel de parcela, en rigor, fueron limitados por la disponibilidad de la muestra que publicara la Compañía Argentina de Tierras que es de menor cobertura que los datos disponibles para las otras dos fuentes.

¹⁶³ Volver a Capítulo 4 para mayor detalle de esta sugerencia

En el **Cuadro N° 1** se indica la cobertura en términos de número, extensión y valores de las parcelas de la Provincia utilizadas en la simulación, que en general puede aproximarse a un 40% del total.

Cuadro N° 1
Representatividad de la muestra de partidas

Variables	Total de parcelas	Muestra	%
Cantidad de parcelas	313.677	118.463	38
Superficie total (hectáreas)	30.328.642	13.301.214	44
Valuación Tierra (millones de pesos)	29.994	12.788	43
Valor edificios (millones de pesos)	4.851	1.359	28
Valor mejoras (millones de pesos)	2.006	895	45
Valuación fiscal total (Tierra, edificios y mejoras) (millones de pesos)	36.850	15.042	41

En la simulación se adoptaron los siguientes criterios u objetivos a cumplir:

- 1) Mejorar la equidad intrasectorial del IIR ajustando los valores (base imponible) y la presión tributaria por parcela.
- 2) Gravar la TLM (suelo) y no las Mejoras.

- 3) Ajustar los valores de las parcelas con la disponibilidad de nueva información que permita mejorar el cálculo técnico de la aptitud del suelo.
- 4) Corrección de los valores imputables al suelo con el ponderador de “Ubicación” actual aplicado por ARBA.
- 5) Definir una nueva relación entre los valores catastrales y los de mercado, eliminando asimetrías, es decir, siendo neutral entre zonas de la Provincia.
- 6) Introducir la alícuota proporcional (eliminar la progresividad de las alícuotas).
- 7) Aceptar un componente patrimonial (por razones de equidad) gravando solamente Edificios de cierto valor alto.
- 8) Garantizar igual nivel recaudatorio que el obtenido actualmente.

De lo indicado surge que queda como labor pendiente, el obtener datos de ARBA para poder introducir una mejora adicional en “la medición del valor económico” que la aptitud o productividad de cada campo genera, mediante el relevamiento de las actividades desarrolladas en cada parcela (según categorías de agrícola, ganadera de cría, etc.). Esta información se torna importante para no solamente poder mejorar marginalmente la situación relativa actual de la imposición entre parcelas, sino en particular hacia futuro para poder introducir el ajuste dinámico de las valuaciones del impuesto ante cambios en las variables ya discutidas en el punto anterior (que afectan al sector rural en su conjunto).

(ii) Secuencia y resultados de la simulación

El primer paso consistió en estimar la nueva base tributaria del IIR, la cual quedó conformada por dos componentes: el componente *Suelo* y el componente *Edificios de cierta categoría* (No fueron consideradas las *Mejoras* con fines productivos en la base tributaria).

En base a la nueva definición de la base tributaria del IIR, se generó una “*nueva aptitud*” de cada parcela la cual está calculada según el “Índice de Productividad” elaborado por el

INTA y por la “distancia a ruta” declarada en el formulario 911 de ARBA; es decir, la ponderación utilizada para el factor ubicación, fue la misma ponderación que surgió del formulario 911. De esa combinación surge que el 93% del valor queda determinado por las características de la tierra y solamente el 7% restante por el factor la distancia (o ubicación).

Con relación a los valores óptimos para cada parcela, se corrigieron las estimaciones anteriores con los valores de mercado promedio por partido según datos de CAT, de manera de mantener una diferencia entre valores catastrales y de mercado similar para todos los partidos, circunscripciones y para todas las parcelas, haciendo abstracción de posibles diferencias en inversiones a nivel de cada parcela dentro de cada partido. De esta manera se estima mejorar la equidad horizontal del tributo sin introducir distorsiones por diferencias de tecnología y/o medios de producción empleados en cada parcela.¹⁶⁴ El valor óptimo de esta referencia ubica al valor catastral en un 44.64% del valor de mercado. Esta corrección del valor se corresponde con la “mediana” de las diferencias entre los nuevos valores catastrales antes re-estimados y el valor promedio por partido según los datos de la CAT.

En el **Cuadro N° 2** se muestran las valuaciones fiscales actuales y las que surgen de la nueva metodología.

Cuadro N° 2

Valuaciones de la base imponible IIR

(En millones de pesos)

Valuación fiscal actual de la tierra (ARBA)	Nueva Valuación fiscal de la tierra	Valor edificios (ARBA)	Valor mejoras (ARBA)	Valuación fiscal total (Tierra, edificios y mejoras) (ARBA)	Valuación nueva (Tierra, edificios)
12.788	39.783	1.359	895	15.042	41.142

¹⁶⁴ En realidad marginalmente el criterio implica también un principio de eficiencia al beneficiar a aquellas parcelas que cuentan con inversiones productivas mayores al promedio – dado que ellas influyen en las valuaciones de mercado - asegurando que hacia futuro esa ventaja perdure con los ajustes dinámicos que pudieran preverse en la mecánica del impuesto.

El nuevo valor de la tierra libre de mejoras resulta un 211% mayor que la actual (de \$12.788 millones a \$39.783 millones). La valuación de los edificios en el impuesto actual es de \$1.359 millones y el de las mejoras de \$895 millones. La nueva metodología solamente incluye además de la tierra al rubro Edificios; éstos quedan valuados a un importe similar o muy aproximado al actual en \$1.358 millones.

Dado el carácter eminentemente patrimonial del rubro Edificios en la imposición del nuevo IIR, se estableció un mínimo no imponible relativamente elevado para los edificios emplazados en parcelas rurales, para lo cual se adoptó el percentil 75 que contiene valuaciones mayores a \$50.000.

Por otro lado, dada la premisa de mantener el actual nivel de recaudación del IIR, se estimó una nueva alícuota proporcional para ambos componentes. En el componente suelo dicha alícuota es el resultado de la división entre lo actualmente recaudado por este componente, dividido la nueva valuación fiscal. En el componente edificios, la alícuota se estableció como el cociente entre lo actualmente recaudado por los componentes “Mejoras + Edificios”, y naturalmente la nueva base tributaria del componente para Edificios. Es decir, la presión tributaria promedio o proporcional sobre el rubro Edificios – redefinido en cuanto a la base a gravar - aumenta de manera de absorber lo que se viene ya recaudando por este concepto más lo que se deja de recaudar por el rubro Mejoras que deja de ser gravado por el nuevo IIR. Las alícuotas resultantes se presentan en el **Cuadro N° 3**.

Cuadro N° 3
Nuevas Alícuotas del IIR

Alícuotas	
Tierra	0.675%
Edificios (de más de \$50.000 de Valuación Fiscal)	0.733%

Estas nuevas alícuotas, como se expresara, permiten lograr el mismo rendimiento actual del impuesto. Los resultados se presentan en el **Cuadro N° 4**.

Cuadro N° 4
Rendimientos del IIR
(En millones de pesos)

Impuesto a la tierra 2008 (ARBA)	Impuesto nuevo a la tierra (UNLP)	Impuesto a los edificios y mejoras 2008 (ARBA)	Impuesto nuevo a los edificios (UNLP)	Total Impuesto 2008 (ARBA)	Total Nuevo Impuesto (UNLP)
267	267	7,9	7,9	274	274

La presión tributaria que resulta de la aplicación de las nuevas valuaciones y las nuevas alícuotas se presenta en el **Cuadro N° 5**.

Cuadro N° 5
Presiones Tributarias Totales actual y nuevo IIR

Presión tributaria - impuesto actual (ARBA) sobre valuación total actual (ARBA) -	Presión tributaria - impuesto actual (ARBA) sobre nueva valuación (UNLP) -	Presión tributaria - nuevo impuesto (UNLP) sobre la valuación total actual (ARBA) -	Presión tributaria - nuevo impuesto (UNLP) sobre nueva valuación (UNLP) -
1.89%	0.93%	1.96%	0.66%

El cambio que surge del nuevo diseño aumenta levemente la presión tributaria promedio (del 1,89% actual al 1,96% del nuevo diseño), es decir, un aumento del alrededor del

10%. Sin embargo, debe tenerse presente que esa mayor presión tributaria promedio no opera de manera similar en todas las parcelas. El rediseño permite mejorar la equidad intrasectorial que implica aumentos de la presión tributaria superiores en algunas parcelas de mayor valor respecto a parcelas de menor valor que ven reducido el monto a tributar.

Las zonas donde se reduce en mayor medida el monto medio de impuesto son las zonas de la Cuenca del Salado. En el **Cuadro Nº 6**, se puede observar que donde se presenta el mayor aumento en el impuesto son las zonas Serrana Sur y en el Núcleo triguero.

Cuadro Nº 6

Zona	Zona	Índice de productivid d del INTA	Índice de aptitud ARBA	Nuevo índice	Diferencia en el monto de impuesto	Diferencia (%) en el monto de impuesto	Impuesto por hectárea (vigente)	Impuesto por hectárea (UNLP)	Diferencia entre el nuevo índice y el índice ARBA	Diferencia entre el nuevo índice y el índice ARBA (%)
1	INFLUENCIA DE CAPITAL FEDERAL	38	53	41	-22	33	86	65	-11	-18
6	CUENCA DEL SALADO	27	36	28	-3	-18	9	6	-13	-16
10	SUDOESTE	39	49	40	-51	71	577	527	-10	-11
6a	CUENCA DEL SALADO CENTRAL	35	42	35	-7	-42	13	6	-9	-10
2	NORESTE	51	56	52	-9	-5	58	49	6	3
1a	SUR CIUDAD DE BUENOS AIRES	39	42	40	-2	51	29	27	5	4
5	OESTE	46	49	46	-3	16	30	26	6	6
3	NORTE / NUCLEO MAICERA	68	68	67	-8	7	81	73	6	7
7	SERRANA CENTRO ESTE	49	50	49	-19	18	64	45	6	7
4	OESTE HUMEDO	48	50	48	-4	13	37	33	9	9
9	SERRANA SUR	53	51	52	8	119	9	18	14	16
8	SUR / NUCLEO TRIGUERA	49	48	48	-8	6	30	21	15	17

Fuente: Elaboración propia en base a datos provistos por ARBA.

Sin embargo, dentro de cada zona las variaciones por partido son diferentes.

El **Cuadro Nº 7** presenta los percentiles de las diferencias entre el impuesto vigente y el nuevo impuesto desagregados por zona.

El cambio tributario sobre cada parcela en particular es producto de tres factores: el cambio en la valuación de la tierra a nivel del partido, el cambio en el índice de productividad propio de cada parcela y el cambio en la alícuota media general.

Cuadro Nº 7

Zona	Zona	Diferencia (%) en el monto de impuesto por hectárea							Partidas
		Percentil 1	Percentil 5	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95	Percentil 99	
1	INFLUENCIA DE CAPITAL FEDERAL	-97	-90	-57	-12	23	118	289	5,691
10	SUDOESTE	-98	-77	-7	27	70	167	305	7,611
1a	SUR CIUDAD DE BUENOS AIRES	-98	-93	-29	11	54	155	295	8,572
2	NORESTE	-97	-85	-47	-22	0	50	145	11,574
3	NORTE / NUCLEO MAICERA	-93	-53	-13	6	24	63	116	13,567
4	OESTE HUMEDO	-97	-78	-26	-1	31	106	209	17,850
5	OESTE	-96	-79	-25	7	39	118	246	8,366
6	CUENCA DEL SALADO	-99	-96	-64	-39	-9	51	130	10,961
6a	CUENCA DEL SALADO CENTRAL	-98	-90	-70	-55	-38	0	47	2,700
7	SERRANA CENTRO ESTE	-97	-90	-37	-17	7	62	146	15,567
8	SUR / NUCLEO TRIGUERA	-99	-90	-62	-24	30	108	206	8,762
9	SERRANA SUR	-95	-90	28	75	116	219	358	7,242
Total		-98	-87	-39	-6	30	116	230	118,463

Fuente: Elaboración propia en base a datos provistos por ARBA.

Analizando los resultados por partido – cuyo detalle se puede consultar en las **Tablas 1 y 2 del Apéndice 13** - se encuentra que aquellos que más ven aumentado el valor de la tierra libre de mejoras son los partidos de General Villegas, San Cayetano, Rivadavia, Lujan, Trenque Lauquen, Monte, Tres Arroyos. Partidos principalmente radicados en las zonas 5 y 8, o sea, zonas dedicadas principalmente a la actividad de invernada y agricultura.

Por otro lado, los partidos de General Madariaga, Tapalque, Laprida, Dolores, General Alvear, Juárez y Gral. Belgrano son los que menos aumentaron su valor. Estos partidos pertenecen en su mayoría a las zonas 6 y 6A que se dedican a la invernada, agricultura y a la Cría y Recría.

En lo que respecta al índice de aptitud, las reducciones más fuertes se observan en los partidos de: Tapalque, Ayacucho, General Alvear, Hipólito Irigoyen, Adolfo Alsina partidos

de la zona 6, mientras que los partidos de Colón, Tres Arroyos, Gonzales Chaves, Lincoln, Coronel Dorrego, Necochea, Balcarce, Roque Pérez, Leandro N. Alem y San Cayetano son los que más vieron aumentado el índice. Estos partidos corresponden a las zonas 4, 7 y 8 (agricultura, Trigo, Girasol, Papa, maíz, Soja e invernada).

Finalmente, con respecto al cambio en el monto del impuesto, los resultados obtenidos muestran que los partidos donde más se reduciría el impuesto son los de General Pueyrredón, Tornquist, Canuelas, San Cayetano, Chascomus, Pergamino, Mercedes, Nueve de Julio, Lujan, San Andrés de Giles, Juarez, Azul y Trenque Lauquen. Partidos mayoritarios de la zona 8 (Agricultura e Invernada). En cambio en los partidos de Guamini, Roque Pérez, Chacabuco, Coronel Borrego, General Villegas, Coronel Pringles, Monte, Necochea y Coronel Suarez son los partidos en los cuales más se aumentaría el impuesto. Son partidos pertenecientes a las zonas 9 y 5 principalmente dedicadas a la agricultura, cría e invernada.

e) Un comentario final sobre los cambios operados en el IIR para el año 2010

Durante el segundo semestre de 2009 el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires intentó una modificación de las valuaciones y escalas impositivas del IIR, con la sanción de la Ley N° 14.044 (del 23 de septiembre de 2009), que generó resistencia por parte de los contribuyentes del sector rural y condujo a modificaciones que se instrumentaron luego por la Ley N° 14.066 (del 17 de noviembre de 2009).

En este apartado se analizan los nuevos valores catastrales y su correspondencia con los valores de mercado según surgen de los cambios introducidos con vista a las liquidaciones del IIR para el ejercicio fiscal 2010.

La intención de este análisis es observar la dirección que la política tributaria adoptó con relación a las mejoras que en este Escenario 1 se plantearan en cuanto a la equidad intrasectorial del impuesto, más allá de las cuestiones de eficiencia económica que los demás atributos propuestos para el impuesto rural han sido sugeridos y simulados en el apartado anterior.

El cálculo de los valores de mercado se realizó con la información de los valores estimados por la Compañía Argentina de Tierras (CAT) para ese mismo año 2009. Dicha Compañía como es usual presenta valores mínimos y máximos por partido según su principal actividad, aunque en algunos partidos se encuentra información sobre el valor de la tierra utilizable solamente para la actividad ganadera. En todos los casos se tomaron los promedios entre los mínimos y entre los máximos, para obtener finalmente un solo valor promedio por partido.

Al respecto, se aclara que los valores catastrales se encuentran desagregados por circunscripción y para obtener un valor promedio por partido se calcularon los valores promedios ponderados por la superficie de cada circunscripción.

Las nuevas valuaciones instrumentadas por la Ley N° 14.044 acercaban los valores catastrales a los valores de mercado, no solo en niveles sino en términos relativos, lo que permitía disminuir las inequidades horizontales, aunque no eliminarlas.¹⁶⁵

Los anteriores valores catastrales ajustados por los coeficientes del Ministerio de Asuntos Agrarios generaban una diferencia por zonas entre los valores más bajos y los más altos del 176%, mientras que con las nuevas valuaciones dicho rango, resultaban mucho menor: cerca del 57%.

En **Cuadro 8**, se observan los valores fiscales como porcentaje del valor de CAT.

Según esta ley los partidos de Lobos, Cañuelas, Veinticinco de Mayo y Nueve de Julio son los que presentan valores catastrales más lejanos a los valores de CAT. La valuación fiscal representa el 34%, 36%, 36% y 39% de los valores de mercado en cada partido respectivo.

¹⁶⁵ El análisis de dichos coeficientes permite una buena aproximación del efecto de los mismos sobre la equidad del impuesto inmobiliario rural aunque el efecto de dichos coeficientes no se trasladan de manera directa en la valuación fiscal. Esto se debe a que un aumento en un determinado porcentaje en el impuesto no es exactamente igual a un aumento en la valuación en el mismo porcentaje, esta diferencia radica en la estructura de alícuotas progresivas del impuesto inmobiliario rural.

En cambio, los partidos de San Andrés de Giles, Tapalque, Zarate, Lujan y Benito Juárez son los que tienen los valores más cercanos a los valores de mercado, donde el valor fiscal representa el 64%, 67%, 69%, 72% y 78% del valor de CAT, respectivamente.

Cuadro 8

Descripción	Valuación fiscal como Porcentaje del valor de mercado (2008)	Coficiente agrarios (promedio)	Valuación fiscal (MAA) como Porcentaje del valor de mercado (2008)	Valuación fiscal (MAA) como Porcentaje del valor de mercado (2009)	Valuación fiscal (Ley 14044) como Porcentaje del valor de mercado (2009)	Coficiente 2010 (promedio)	Valuación fiscal (2010, MAA) como Porcentaje del valor de mercado (2009)
Influencia de capital federal	0.12	1.61	0.20	0.16	0.51	0.29	0.21
Sudoeste	0.15	1.60	0.15	0.14	0.45	(1.00)	
Sur		1.60				(1.00)	
Sur de la Ciudad de Buenos Aires	0.13	1.90	0.20	0.17	0.40	0.33	0.22
Noreste	0.19	1.90	0.37	0.28	0.49	0.39	0.40
Norte / núcleo maicera	0.14	2.10	0.26	0.22	0.50	0.39	0.30
Oeste húmedo	0.12	1.83	0.26	0.23	0.43	0.36	0.31
Oeste	0.12	1.42	0.22	0.17	0.45	0.35	0.23
Cuenca del salado	0.22	1.60	0.31	0.27	0.52	0.22	0.33
Cuenca del salado / cuenca del salado central	0.17	1.60	0.28	0.27	0.52	0.33	0.36
Cuenca del salado/ Serrana centro este	0.15	1.64	0.23	0.22	0.54	0.33	0.29
Cuenca del salado central	0.26	2.20	0.40	0.38	0.63	0.27	0.47
Cuenca del salado central/sur/núcleo triguero	0.18	2.20	0.39	0.36	0.55	0.35	0.49
Serrana centro este	0.13	2.20	0.28	0.29	0.52	0.35	0.40
Serrana centro este / sur núcleo triguero	0.16	2.20	0.34	0.31	0.52	0.35	0.42
Sur núcleo triguero	0.10		0.22	0.24	0.41	0.35	0.33
Serrana Sur	0.15	1.77	0.15	0.14	0.50	(1.00)	
Total	0.15	0.59	0.24	0.21	0.49	0.15	0.30

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ARBA.

Las modificaciones a la Ley N° 14.044 que dejaron sin efecto los cambios en las valuaciones fiscales y que establecieron porcentajes de aumento por zona sobre el monto del impuesto, produjeron resultados bien diferentes a los anteriores. Las diferencias entre los valores de mercado y los catastrales vuelven a ser importantes, en promedio dicha divergencia es de 3.27 veces. Los cambios más relevantes son el aumento en las diferencias en términos relativos ya que los nuevos coeficientes de ajuste potencian las diferencias anteriores. Las diferencias por zonas entre los valores más bajos y los más altos asciende al 130%.

En el **Cuadro 9** se presentan los resultados obtenidos de los partidos con valores más extremos. Los partidos que presentan valores catastrales más altos en relación a los valores de mercado son los partidos de General Alvarado (45%), Gonzáles Chávez (49%), General Lamadrid (55%) y Juárez (77%). Por otro lado, los partidos de San Vicente (19%), Monte (19%), Salliquelo (20%), y Saladillo (21%). son los que presentan valores más Bajos.

Cuadro 9

Partido	Coefficiente Agrarios	Zona CAT 2009	Promedio CAT 2008	Promedio CAT 2009	Coefficiente 2010 (ARBA)	Valor Catastral 2009 (promedio)	Valor Catastral 2010 (promedio)	Valuación CAT (2008) sobre Valores catastrales	Valuación CAT (2009) sobre Valores catastrales (ley 14044)	Valuación CAT (2008) sobre Valores catastrales con MAA	Valuación CAT (2009) sobre Valores catastrales con MAA	Valuación CAT (2009) sobre Valores catastrales y coeficientes (Ley 14066)
San Vicente	40%	1	14,175	17,235	20%	1,932	8,700	0.14	0.50	0.10	0.08	0.19
Monte	60%	1a	16,538	20,108	33%	1,796	8,047	0.11	0.40	0.07	0.06	0.19
Salliquelo	60%	5	11,813	15,895	33%	1,489	7,599	0.13	0.48	0.08	0.06	0.20
Saladillo	60%	1a	14,175	17,235	33%	1,728	8,753	0.12	0.51	0.08	0.06	0.21
Lujan	90%	1	33,075	40,215	39%	3,436	28,937	0.10	0.72	0.05	0.04	0.23
Chascomus	60%	1a	14,963	18,193	33%	1,958	7,141	0.13	0.39	0.08	0.07	0.23
Canuelas	60%	1	18,113	22,023	33%	2,428	8,014	0.13	0.36	0.08	0.07	0.23
Lobos	60%	1a		20,108	33%	2,276	6,808	-	0.34	-	0.07	0.24
Venticinco de Mayo	60%	4	18,900	21,640	33%	2,465	7,875	0.13	0.36	0.08	0.07	0.24
Roque Perez	60%	1a	14,963	18,193	33%	2,127	7,637	0.14	0.42	0.09	0.07	0.25
General Alvear	40%	6	5,513	6,128	20%	1,458	3,514	0.26	0.57	0.19	0.17	0.40
Loberia	120%	7/8	18,113	19,725	35%	2,700	11,250	0.15	0.57	0.07	0.06	0.41
Mercedes	90%	2	14,963	20,108	39%	3,236	9,179	0.22	0.46	0.11	0.08	0.43
Necochea	120%	7/8	15,750	17,810	35%	2,557	8,751	0.16	0.49	0.07	0.07	0.43
General Pueyrredón	120%	7	23,625	22,980	35%	3,431	14,187	0.15	0.62	0.07	0.07	0.44
Suipacha	90%	2	14,963	18,193	39%	3,063	7,573	0.20	0.42	0.11	0.09	0.44
General Alvarado	120%	7		22,023	35%	3,316	11,929	-	0.54	-	0.07	0.45
Gonzáles Chávez	120%	6a/8	9,608	10,437	35%	1,705	5,730	0.18	0.55	0.08	0.07	0.49
General Lamadrid	60%	6a		6,224	33%	1,606	3,450	-	0.55	-	0.16	0.55
Juárez	120%	6a	5,670	6,224	35%	1,613	4,824	0.28	0.78	0.13	0.12	0.77
Púan	0%	10	6,300	6,511	-100%	890	2,672	0.14	0.41	0.14	0.14	-
Coronel Pringles	0%	9	11,340	12,065	-100%	1,556	5,150	0.14	0.43	0.14	0.13	-
Guamini	0%	10	9,135	10,150	-100%	1,394	4,636	0.15	0.46	0.15	0.14	-
Tornquist	0%	9	8,348	9,192	-100%	1,280	4,782	0.15	0.52	0.15	0.14	-
Adolfo Alsina	0%	10	8,348	8,618	-100%	1,273	4,551	0.15	0.53	0.15	0.15	-
Coronel Suárez	0%	9	14,175	14,363	-100%	1,707	7,776	0.12	0.54	0.12	0.12	-
Coronel Dorrego	0%	9	8,348	9,192	-100%	1,419	5,054	0.17	0.55	0.17	0.15	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ARBA.

Por último, dejando de lado el tema de las valuaciones catastrales y observando el **Cuadro 10** que contiene el resultado final de la carga tributaria que habrán de regir a

partir del 2010, cabe señalar que el estudio de las diferencias en las presiones tributarias resulta algo más complejo que el análisis de las diferencias en las valuaciones catastrales realizado previamente.

En efecto, la presión tributaria incorpora la superficie de cada parcela, la aptitud y la estructura de alícuotas progresivas. Observando los resultados obtenidos por zona, resulta muy difícil encontrar un impacto claro de las nuevas disposiciones.

En efecto, existe una gran divergencia dentro de cada zona, la cual depende en gran medida de la aptitud y de la actividad predominante en la zona. La imposibilidad de contar con la información que provee el índice verde sobre las características del suelo y de la actividad realizada en cada parcela imposibilitó un análisis más preciso.

Cuadro 10

Partido	Presión tributaria (%)			Zona CAT
	Impuesto 2009	Impuesto 2010 Ley N° 14.044	Impuesto 2010 Ley N° 14.066	
Suipacha	0,362	0,286	0,503	2
General Lamadrid	0,508	0,432	0,675	6a
Juárez	0,664	0,627	0,896	6a
Mercedes	0,416	0,405	0,578	2
General Madariaga	0,416	0,416	0,499	6
Necochea	0,374	0,386	0,505	7/8
General Alvarado	0,415	0,435	0,560	7
Nueve de Julio	0,298	0,327	0,409	4
General Alvear	0,400	0,431	0,480	6
Bragado	0,291	0,323	0,399	4
Lobos	0,238	0,271	0,317	1a
Maipú	0,294	0,328	0,352	6
San Cayetano	0,298	0,342	0,402	8
González Chávez	0,432	0,481	0,584	6a/8
Dolores	0,359	0,407	0,430	6
Lincoln	0,341	0,392	0,467	4
Veinticinco de Mayo	0,238	0,309	0,317	4
General Viamonte	0,277	0,349	0,380	4
Navarro	0,250	0,327	0,333	5
Olavarría	0,333	0,417	0,443	6/6a

Ayacucho	0,289	0,374	0,347	6
Bolívar	0,259	0,344	0,345	4
Roque Perez	0,226	0,315	0,300	1a
Laprida	0,360	0,449	0,432	6a
Tres Arroyos	0,266	0,368	0,359	8
Cañuelas	0,317	0,420	0,422	1
Balcarce	0,352	0,457	0,475	7
Chascomus	0,226	0,335	0,301	1a
Las Flores	0,330	0,444	0,396	6
Pehuajó	0,298	0,431	0,409	5
La Plata	0,433	0,572	0,576	1
Hipólito Yrigoyen	0,292	0,433	0,400	4
Chivilcoy	0,287	0,432	0,399	2
Trenque Lauquen	0,261	0,415	0,358	5
Tandil	0,304	0,461	0,410	7
Tapalque	0,340	0,502	0,408	6
San Vicente	0,222	0,400	0,267	1
Gral. Belgrano	0,253	0,432	0,336	6
Rivadavia	0,249	0,431	0,341	5
Monte	0,186	0,374	0,247	1a
Colón	0,310	0,501	0,431	3
General Pueyrredón	0,515	0,706	0,696	7
San Andrés de Giles	0,355	0,556	0,493	2
Pilar	0,388	0,593	0,540	1
Partido	Presión tributaria (%)			Zona CAT
	Impuesto 2009	Impuesto 2010 Ley N° 14.044	Impuesto 2010 Ley N° 14.066	
Lobería	0,385	0,591	0,520	7/8
Salliquelo	0,173	0,387	0,230	5
Saladillo	0,202	0,425	0,269	1a
Pergamino	0,288	0,512	0,401	3
Salto	0,291	0,519	0,404	3
Rojas	0,269	0,502	0,374	3
Leandro N. Alem	0,326	0,563	0,447	4
Chacabuco	0,254	0,507	0,353	3
General Villegas	0,262	0,527	0,360	5
Azul	0,293	0,599	0,389	6/7
Zarate	0,536	0,850	0,745	2
Lujan	0,281	0,720	0,390	1
Guamini	0,184	0,391	-	10
Coronel Dorrego	0,181	0,435	-	9
Adolfo Alsina	0,179	0,402	-	10
Tornquist	0,166	0,400	-	9
Coronel Pringles	0,151	0,329	-	9
Púan	0,148	0,245	-	10
Coronel Suárez	0,148	0,486	-	9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ARBA.

Al analizar la presión tributaria promedio que figuran en el **Cuadro 10** (el impuesto sobre la valuación calculada con los valores por hectárea de CAT), se puede observar que en el impuesto 2009 los partidos de Juárez, Zarate y General Pueyrredón son los que tienen las mayores presiones tributarias con valores del 0,664%, 0,536% y 0,515% respectivamente. En cambio los partidos de Salliquelo (0,173%), Monte (0,186) y Saladillo (0,202) son los que soportan las menores presiones tributarias.

Al analizar los efectos de la Ley N° 14.044, lo que se observa es que, en general, en los partidos con mayor presión tributaria es donde la misma se ha reducido o ha aumentado levemente (General Alvarado, Necochea, General Madariaga, Mercedes, Juárez, General Lamadrid y Suipacha), aunque existen partidos con baja presión tributaria que también se les ha aumentado levemente (Navarro, Venticinco de Mayo y Lobos). En cambio, en los partidos que tenían menor presión tributaria fue donde más ha aumentado (Chacabuco, Saladillo, Salliquelo, Monte, Rivadavia, Gral. Belgrano y San Vicente), aunque existen algunos partidos con alta presión que también sufrieron fuertes incrementos (Zarate, Lobería, Pilar y General Pueyrredón). Estos resultados van en el sentido de igualar las presiones tributarias. En el caso extremo, con una alícuota proporcional la presión tributaria sería la misma en cada parcela.

Con la Ley N° 14.066 es más difícil analizar los resultados ya que los partidos afectados por la sequía quedaron exentos y, por lo tanto, no hay contra que compararlos. Sin considerar estos partidos, lo que puede observarse es un efecto contrario al mencionado anteriormente. Los partidos donde la presión tributaria era mayor son los partidos donde más ha aumentado (con la excepción de los partidos de Dolores, Laprida, General Alvear y General Madariaga) mientras que en los partidos que tenían menor presión tributaria fue donde el aumento fue menor. Esto va en el sentido opuesto a la mejora de la equidad horizontal entre los partidos de la provincia de Buenos Aires.

Como conclusión final de los cambios registrados podría afirmarse que las valuaciones instrumentadas por la Ley N° 14.044 mejoraban la equidad horizontal ya que reducían, en términos relativos, las diferencias entre los valores catastrales y los valores de mercado y también tendían a igualar las presiones tributarias. Las modificaciones de la Ley N°

14.066 - que dejaron sin efecto los cambios en las valuaciones fiscales y establecieron nuevos porcentajes de aumento a los impuestos vigentes en 2009 – retrotrae la situación fiscal al escenario de relativa inequidad horizontal del IIR, ya que las diferencias relativas vuelven a incrementarse.

Capítulo 7. Una Propuesta de Reforma del Impuesto Inmobiliario Rural en un nuevo Sistema Tributario Federal

a) Introducción: La Propuesta Central

En este capítulo se presenta una propuesta de reforma tributaria acerca de la conveniencia y posibilidades de la eliminación de las retenciones hoy aplicables a las exportaciones primarias y agro-industriales de los principales productos agropecuarios, y su sustitución por una potenciación en el poder recaudatorio de los actuales impuestos inmobiliarios rurales (IIR) de las provincias. Si bien se trata de una propuesta que sólo tendría sentido si se aplicara al nivel nacional, el análisis estará referido exclusivamente al caso de la Provincia de Buenos Aires. Esta propuesta es la que hemos identificado en el Capítulo 1 de este informe como la propuesta correspondiente al Escenario 2.

La propuesta central es la siguiente. Hoy la Propiedad Rural¹⁶⁶, y consecuentemente la renta, o arrendamiento productivo, de la tierra rural libre de mejoras, está gravada principalmente por tres impuestos¹⁶⁷:

- i. Las llamadas **retenciones** a aquellas exportaciones primarias y agroindustriales.
- ii. Los **impuestos inmobiliarios rurales** existentes en cada provincia; y
- iii. El **impuesto a las ganancias** que grava el excedente entre aquella renta y los dos impuestos anteriores.

Como ya se analizara en el **Capítulo 5** y se volverá a demostrar nuevamente en este capítulo en base a datos más recientes, la existencia de estas imposiciones superpuestas resulta en una presión tributaria elevadísima sobre la propiedad rural y sobre su renta. Esta situación, entre otras razones, amerita proponer un cambio sustantivo en la tributación a la propiedad rural y a su renta, consistiendo el mismo en eliminar dos de esos impuestos (retenciones y ganancias), y manteniendo sólo los IIR provinciales,

¹⁶⁶ En el punto **b (i)** más abajo se comenta la distinción que hace este trabajo entre Propiedad Rural (PR) y Actividad Rural (AR).

¹⁶⁷ Ciertamente existen otros impuestos de menor importancia.

aunque estos con un poder recaudatorio significativamente mayor que el que tienen los actualmente vigentes.

Este capítulo intenta demostrar que en el marco de esta propuesta tal sustitución, no obstante significar una importante disminución en la presión tributaria hoy existente sobre la propiedad y la renta rural, significaría contar con importantes posibilidades de recaudación fiscal que ayudarían a compensar en una medida importante la disminución de la recaudación fiscal que hoy se obtiene por aquellos tres impuestos. Sin embargo, con independencia de tal compensación, la propuesta se integra con la proposición de que sería conveniente definir un subsidio alimentario a favor de los sectores de menores ingresos, ya que estos se verán perjudicados por precios de los alimentos más altos ante la quita de las retenciones.

Es natural que una reforma tributaria de tal envergadura sólo se pueda imaginar dentro del marco de un acuerdo *federal-social* entre los tres principales actores de la reforma: el gobierno nacional, los gobiernos provinciales y el sector rural.

Esta introducción se completa con las secciones siguientes. En la sección **b.** se presentan cuatro conceptos que encuadran el desarrollo posterior de la investigación. La sección **c.** se destina a un análisis económico, tanto normativo como positivo, de la existencia o no de retenciones. En la **d.** se estima la presión tributaria hoy existente en la Provincia sobre la propiedad rural y su renta. La sección **e.** propone el nuevo nivel de presión tributaria inherente a la reforma tributaria que se postula. La sección **f.** está destinada a estimar el valor total de la tierra rural hoy en la Provincia, esto es, con las retenciones e IIR hoy vigentes. En la sección **g.**, partiendo de ese valor de la tierra, se estima el valor total de la renta de la tierra para la Provincia. En la sección **h.** se estima el nuevo valor de esa renta de la tierra en la eventualidad de una quita total de las retenciones. Además, utilizando este valor y el nuevo nivel de presión tributaria propuesto en la sección **e.**, se estima el monto de lo que se recaudaría con el nuevo IIR. En la sección **i.** se presentan tres comparaciones cuantitativas entre el régimen tributario vigente y el propuesto en este trabajo. Se comparan los niveles de renta de la tierra que quedan disponibles para los propietarios rurales, los niveles de impuestos que pagarían estos propietarios, y finalmente los niveles de recaudación por retenciones en el régimen vigente con los niveles de recaudación que generaría el nuevo IIR. La sección **j.** está dedicada a

presentar y cuantificar el subsidio alimentario que este trabajo propone. La sección **k**, mientras comenta acerca otras características tributarias de la reforma propuesta, trata aspectos básicos del acuerdo federal-social postulado en este capítulo. Finalmente, la sección **l**, se destina a presentar algunas conclusiones.

b) Cuatro conceptos de encuadramiento

(i) Distinción entre Propiedad Rural y Actividad Rural

En todo este capítulo se mantiene la tajante distinción ricardiana ya analizada en los primeros capítulos del Informe entre *Propiedad Rural (PR)* y *Actividad Rural (AR)*. La primera representa sólo el hecho de ser propietario del factor fijo, la tierra libre de mejoras (TLM). La remuneración que recibe esta propiedad es la denominada *renta de la tierra*. La segunda representa la actividad productiva rural, y tiene un sentido equivalente al resto de las actividades económicas (industrial, comercial, financiera, etc.). La remuneración que recibe la actividad rural es la *ganancia*, equivalentemente con el resto de las actividades económicas. La actividad rural la realizan los *contratistas*, *pools* de siembra, etc., o sea todos aquellos arrendatarios de tierra rural que explotan la misma. Sin embargo, como se señalara antes, en nuestro medio rural la distinción entre PR y AR no es absolutamente ricardiana. Existen *propietarios rurales* que explotan sus propios campos, en particular los ganaderos. En este caso, este trabajo considera que estos propietarios, en estas situaciones, ejercen un rol *dual*: como dueños de propiedad rural y como empresarios que realizan actividad rural. De cualquier forma, aún para este caso, nuestra distinción entre PR, por un lado, y AR, por el otro, sigue vigente.

En este trabajo se asume que dentro de la actividad rural existe competencia, y por lo tanto quienes ejercen esta actividad, al igual que en el resto de actividades económicas que actúan en competencia, obtienen sólo ganancias normales¹⁶⁸. Los propietarios que exploten su propia tierra habrán de enfrentar costos por arrendamiento, en este caso imputados, similares a los de los contratistas o arrendatarios. A los fines de nuestra distinción tajante en PR y AR esos “empresarios-propietarios” serán considerados como “productores” o “contratistas” de su propia tierra.

¹⁶⁸ Sin duda que en situaciones de corto plazo o en desequilibrio, pueden existir ganancias anormales en la actividad rural.

(ii) Dos factores de producción en el agro

Tal cual se indicó en capítulos anteriores, la función de producción básica de la actividad rural es: $Q_A = Q_A(T^F; V)$. La misma implica que existen dos factores de la producción diferentes. Por un lado, un factor fijo T , tierra rural libre de mejoras, y por otro un factor variable V , medido en unidades de un insumo compuesto de máquinas, mano de obra, agroquímicos, fertilizantes, ganancias de productores y otros.

El factor fijo es un factor *preexistente e irreproducible*¹⁶⁹. Su utilización en el sector rural no tiene costo de oportunidad para el resto de la economía. El uso de este factor no tiene costos económicos, y por lo tanto, será utilizado en su totalidad mientras la renta que genera tenga valores positivos, o no será utilizado para nada en caso que su renta sea negativa.

Por el contrario, el factor variable no es un factor *preexistente* y es *reproducible*. Su utilización en el sector rural tiene un costo de oportunidad para el resto de la economía. La maquinaria o la mano de obra que se utilice en la actividad rural dejan de estar disponibles para ser usadas en otra actividad económica. Además, el nivel en que serán usados dependerá de la igualdad entre su costo marginal y el valor de su productividad marginal.

(iii) La renta de la Propiedad Rural se beneficia íntegra y exclusivamente de cualquier mejora en la rentabilidad de la Actividad Rural. De la misma forma absorbe cualquier desmejora

El valor de la propiedad rural es igual al valor actual del flujo a través del tiempo de rentas excedentes o remanentes luego de que la actividad rural haga el pago o retribución de los factores variables (trabajo y capital)¹⁷⁰, es decir:

$$(1) Va_0 = R_0/i$$

Donde:

¹⁶⁹ Ya se analizó que, de hecho, no todo el factor fijo es preexistente e irreproducible. Las mejoras extraordinarias no lo son pero integran el factor fijo.

¹⁷⁰ Ya se analizó que en el corto plazo puede haber desequilibrios entre el valor de la tierra y su renta productiva. Por otro lado la relación, tal cual puede verse en (1), es dependiente de la tasa de descuento. Por último, la ubicación de la tierra con independencia de su renta productiva, puede generar una valorización extra de la propiedad rural por razones de expectativas de utilización urbana de la misma.

Va_0 = valor actual de la tierra al momento 0.

R_0 = renta productiva neta periódica (anual) total al momento 0¹⁷¹.

i = tasa real de descuento

La renta productiva neta periódica (anual) de la AR medida en pesos en un momento 0 es igual a:

$$(2) R_0 = IT_0 - CT_0 = P_0 * E_0 Q_0 (1 - r_0) (1 - t_{p0}) - (r_{L0} \cdot L_0 + r_{K0} \cdot K_0 + p_{IIO} \cdot II_0) (1 + t_{c0})$$

siendo **IT** los Ingresos Totales y **CT** los Costos Totales de la actividad rural; **P*** el precio internacional del producto rural¹⁷²; **Q** el nivel de producción del producto rural; **E** el tipo de cambio nominal peso-dólar; **r** la tasa unitaria de retenciones; **t_p** y **t_c** las tasas unitarias de impuestos (no retenciones) que gravan el valor de la producción rural y el costo de producción rural, respectivamente; **r_L**, **r_K** y **p_{II}** son los costos de oportunidad del trabajo, del capital y de los insumos intermedios, respectivamente.

La ecuación anterior, al sustentarse en los dos primeros conceptos de encuadramiento, asegura que cualquier aumento en los ingresos totales y/o disminución en los costos totales, es absorbido por la renta de la tierra, y consecuentemente absorbido por el valor de la propiedad rural, factor fijo y necesario para llevar a cabo la actividad rural. O sea, que cualquier mejora en los precios internacionales, o disminución en las retenciones, o mejoras tecnológicas, como también cualquier disminución en los costos de producción, es completamente usufructuada (capitalizada) por el valor de la propiedad rural. Por supuesto, que esta propiedad también absorbe (amortiza) integralmente cualquier desmejora en la diferencia entre ingresos y costos totales de la actividad rural.

La lógica de la postulación anterior es muy simple. Los productores, o sea quienes llevan a cabo la actividad rural, como se dijo, actúan en competencia. Cuando los ingresos esperados de la actividad rural resultan mayores a los costos de producción más las ganancias normales de la AR, por la competencia entre ellos, la diferencia la pagarán como arrendamiento para poder realizar esa actividad. Cualquier cambio en los ingresos y/o costos de la AR, por actuar en competencia no cambia las ganancias normales de los productores, sino que cambia el nivel de esos arrendamientos. Los propietarios cobran

¹⁷¹ Estrictamente al existir IIR que grava la tierra, el numerador de la ecuación (1) debería ser $R_0 - IIR_0$. Más adelante utilizaremos tal numerador.

¹⁷² Todos los productos rurales en este trabajo son transables exportables.

estos arrendamientos por sus hectáreas, que inclusive pagan los propios productores-propietarios en forma imputada cuando actúan también como productores.

(iv) La cuestión de las mejoras productivas

La propuesta de este capítulo básicamente sugiere eliminar las retenciones sobre las exportaciones agrícolas y agroindustriales, así como el impuesto a las ganancias sobre la renta de la tierra, potenciando por otro lado la capacidad recaudatoria de los actuales IIR. La idea es que los IIRs graven solamente el factor fijo y preexistente de la actividad rural, para no desincentivar los niveles de esta actividad. Si también se gravara componentes del factor variable, como sucedería si en el valor de la propiedad rural también se computaran las mejoras productivas instaladas en la misma, esto tendría desincentivos sobre esos niveles de actividad, tal cual se explicó in extenso en capítulos anteriores.

Ahora bien, para estimar la potencia recaudatoria de los nuevos IIR después de eliminar las retenciones, este trabajo debe comenzar estimando el valor actual de la tierra rural, y consecuentemente el valor actual de la renta productiva de la tierra¹⁷³. Datos necesarios de la estimación serán los valores de mercado de la tierras rurales de la Provincia tal cual son elaborados por la Compañía Argentina de Tierras (CAT), y estos valores incorporan las mejoras productivas de los campos. En nuestras estimaciones va a resultar absolutamente imposible separar el valor de la tierra rural libre de mejoras del valor de estas mejoras. Por ello, en lo que es medir el valor actual de la tierra rural, habrá que tener en cuenta que se está midiendo el valor de la propiedad rural, y consecuentemente el valor de la renta de la tierra incluyendo las mejoras existentes. Sin embargo, el nuevo IIR propuesto, naturalmente dirigido hacia el futuro, no debería incluir como valor de la propiedad rural, las mejoras nuevas que se incorporen para la actividad rural futura.

c) Análisis económico normativo y positivo de las retenciones

En cuanto la propuesta consiste en eliminar las retenciones, parece obvio que se efectúe una evaluación económica de ese impuesto a las exportaciones. En primer término, se lo hará en un sentido *normativo*, y después en un sentido *positivo*. Los dos sentidos son importantes para una evaluación adecuada de nuestra propuesta.

¹⁷³ Para el caso bajo análisis que es el de la Provincia de Buenos Aires.

(i) Análisis económico normativo de las retenciones

En los últimos 60 años Argentina, aunque con intermitencias y con distintos niveles, ha gravado a las exportaciones primarias y agroindustriales con impuestos a las mismas (retenciones) (Gómez Sabaini, 2008). Ante una utilización tan reiterada de tal instrumento de política económica, resulta insoslayable algún intento de evaluación normativa. Básicamente, se trata de responder a la pregunta: ¿Qué cosas buenas y qué cosas malas tienen las retenciones para nuestra economía? Intentaremos algunas respuestas en cuatro aspectos diferentes: en lo fiscal; en lo distributivo; en cuanto a la estabilidad de precios; y en lo productivo.

(1) En lo fiscal

Limitando el análisis al aspecto fiscal, parece aquí haber un plus para las retenciones. Sin mayores costos de administración tributaria y sin riesgos importantes de evasión sino se sobrepasan ciertos límites en cuanto a nivel de las mismas, las retenciones generan una importante recaudación tributaria nacional. Ese plus se asocia con el hecho de que de no existir retenciones habría que aplicar otros impuestos que, en general, tendrían sus propios impactos distorsivos sobre la asignación de los recursos productivos. Al existir mayor recaudación producto de las retenciones, se evitan esos impactos al no tener que recaudar vía esos otros impuestos. Sin embargo, dentro de nuestra estructura tributaria se considera que las retenciones son un impuesto fuertemente distorsivo. De cualquier forma, tal cual es conocido en la literatura, y tal cual se trató con extensión en los capítulos anteriores, la propuesta de eliminar las retenciones para ser sustituidas por un impuesto inmobiliario rural fijo y predeterminado, asegura una importante recaudación tributaria sustituta sin ningún efecto distorsivo.

Recientes trabajos como Nogués-Porto (2007), Porto (2009), Vidal-Sturzenegger (2009), y Anchorena (2010), han analizado la posibilidad que haya un impacto neto de reducción en la recaudación fiscal bastante menor a la reducción bruta del total recaudado por las retenciones. Mientras que el impacto directo de eliminación de las retenciones tiene obviamente efectos negativos sobre la recaudación tributaria, esos trabajos estiman efectos indirectos que impactan positivamente sobre esa recaudación. Para Nogués-Porto

la compensación que se puede obtener por tales efectos indirectos puede alcanzar el 73%.

Esas estimaciones adoptan un enfoque de equilibrio parcial. Enfoques de equilibrio general, v.g. Di Gresia (2009); Cicowiez et. al. (2009), llegan a resultados distintos. En este último trabajo, cuyo cierre fiscal es el de equilibrio presupuestario, arroja el resultado de subas en las tasas de imposición directa ante la reducción en la recaudación tributaria originada en la quita de retenciones. En equilibrio general, el trabajo de Di Gresia (2009) concluye en resultados que captan efectos fiscales indirectos positivos de una reducción de las retenciones, aunque los mismos resultan claramente más débiles que las anteriores estimaciones en equilibrio parcial.¹⁷⁴

En nuestro trabajo no se estimarán efectos indirectos de una quita de las retenciones. Sin embargo, resulta claro que si tales efectos realmente existieran, ello resultaría favorable a nuestra propuesta, ya que los niveles que debería tener el nuevo IIR para alcanzar una cierta compensación fiscal serían menores, posibilitando por tanto menores presiones tributarias sobre el sector rural.

(2) En lo distributivo

Una mejora en la distribución del ingreso parece ser un segundo plus de la existencia de retenciones. Esto puede fundamentarse en dos aproximaciones:

- En un enfoque de equilibrio general en la tradición Stolper-Samuelson, donde una tarifa termina beneficiando al factor de la producción usado intensivamente en el sector de producción beneficiado con la tarifa, y viceversa. En nuestro caso, donde la actividad rural es intensiva en el factor fijo, tierra libre de mejoras, la existencia de retenciones que perjudican esa actividad terminan perjudicando a la renta de esa tierra¹⁷⁵ y beneficiando a los factores variables del conjunto de la economía, entre ellos a los salarios. Esta redistribución desde los propietarios de la tierra rural a los asalariados, constituye el principal plus distributivo de las retenciones.

¹⁷⁴ Di Gresia (2009) en rigor simula solamente una reducción a la mitad de las retenciones.

¹⁷⁵ Como se comentó en **b (iii)** es esta renta la que absorbe todos los impactos de cualquier mejora o desmejora en la rentabilidad de la AR.

- En un enfoque de equilibrio parcial, según lo analizado en la ecuación (2), se obtienen los mismos resultados. Las retenciones, al perjudicar la actividad rural terminan perjudicando a la renta de la tierra, y consecuentemente al valor de esta. A su vez, terminan beneficiando al consumo de alimentos por la baja en el precio de los mismos, y al gobierno a través de una mayor recaudación fiscal. O sea termina beneficiando a los sectores de bajos ingresos que consumen alimentos en gran proporción, y al gasto público. Es previsible que este traslado de ingresos desde los propietarios de tierras rurales hacia esos sectores y hacia el gasto público, resulte en mejoras en la distribución del ingreso nacional.

En el trabajo de Cicowiez et. al. (2009), en equilibrio general, se comprueba esa previsión. Dentro del conjunto de corridas sobre diferentes esquemas de políticas comerciales externas que esos autores proponen, se encuentra como particularmente negativa para la pobreza en el país, una eliminación unilateral de los derechos de exportación. Los efectos negativos vienen a través del aumento en el desempleo, lo cual corrobora aquella tradición Stolper-Samuelson, pero esencialmente vienen a través del impacto sobre la línea de pobreza del aumento en el precio de los alimentos.

En Nogués-Porto (2007) se intenta demostrar, en equilibrio parcial, que existen fuertes elementos compensadores de los efectos negativos directos de las retenciones sobre la distribución del ingreso. En ese trabajo, el principal elemento compensador proviene de haber encontrado económicamente una relación histórica positiva entre crecimiento de la economía (que se produciría por la reducción de las retenciones) y menor pobreza. Sin embargo, la posibilidad de existencia de ese factor compensador aplicable a un “régimen” de política económica muy particular como es el de la eliminación de las retenciones, cuando la relación histórica obtenida se estableció bajo “regímenes” de política diferentes (*Lucas critique*), resulta muy dudosa.

(3) En la estabilidad de precios

Las retenciones aplicables a transables exportables puros como el maíz, el trigo o la carne, bajan los precios internos de estos bienes y de sus productos procesados derivados. Como a su vez estos productos, llamados *wage-goods*, son componentes en la canasta básica alimentaria, y también en la canasta básica total, constituyendo los niveles de esas dos canastas elementos a considerar en las negociaciones salariales, suele

asignársele a las retenciones efectos estabilizadores importantes en cuanto al proceso inflacionario se refiere al colaborar en la moderación de las subas salariales nominales.

Sin embargo, este plus estabilizador de las retenciones, está exagerado. Los cambios de precios de los *wage-goods* asociados a cambios en los niveles de retenciones, deben ser entendidos como un cambio en los precios relativos de la economía que se produce de *una sola vez*. El proceso de inflación se caracteriza por la persistencia en el aumento de los niveles absolutos de la gran mayoría de los bienes y no por cambios circunstanciales y de una sola vez en los precios relativos. De cualquier forma, en los comienzos de un programa antiinflacionario, o en circunstancias muy especiales, como fue la mega-devaluación en el 2002, el impacto estabilizador de un cambio en el nivel de retenciones, debería ser tenido en cuenta.

(4) En lo productivo

Es en este plano donde probablemente existen mayores discrepancias en cuanto a encontrar argumentos a favor o en contra de las retenciones.

- **Argumentos productivos esgrimidos en contra de las retenciones**

El principal argumento productivo en contra de las retenciones, al menos en un sentido estático, es la distorsión asignativa que originan. Considerando que los precios internacionales son verdaderos precios de oportunidad para la economía en su conjunto, esa distorsión originaría una baja en el producto y el bienestar nacional.

Naturalmente que este argumento tiene sentido en una consideración de equilibrio general. Precisamente en Di Gresia (2009) con un modelo que tiene ese sentido, aplicado a una situación de equilibrio inicial asociada a una Matriz de Contabilidad Social (MCS) para el año 2005, se encuentra que ante una reducción a la mitad de las retenciones existentes en ese equilibrio, el valor agregado en la economía aumenta 1,6%, el PBI un 0,2% y el consumo 1,6%. Cicowiez et. al. (2009) también aplicando un modelo de equilibrio general, y con el mismo equilibrio inicial de la MCS del 2005, obtiene resultados contrarios. En su simulación 10, donde se analizan los impactos de una liberalización unilateral agrícola en Argentina (eliminación de las retenciones a las exportaciones agropecuarias y agroindustriales), se obtiene el resultado de una caída en el PBI medido

a costos de factores del 0,9%. Sin embargo, este resultado se origina esencialmente en que Cicowiez et. al. adoptan un supuesto discutible¹⁷⁶ para Argentina, la hipótesis de “país grande”, con lo cual con la eliminación de las retenciones se deterioran los términos de intercambio influyendo esto negativamente sobre los niveles del PBI del país.

Podrían esgrimirse argumentos dinámicos en contra de la existencia de retenciones basados en la generación de economías externas dinámicas (tecnológicas u otras) que acompañarían los aumentos de la producción agropecuaria, pero es entrar en terreno inseguro en particular cuando se pretende hacer comparaciones relativas con el resto de la economía, tal cual se verá luego cuando se esgriman argumentos productivos a favor de la existencia de retenciones. Sin embargo, vale la pena indicar aquí la posibilidad de una externalidad dinámica positiva que sin duda está asociada a la producción agropecuaria. Si bien, el cultivo de granos pampeanos no aparece como una actividad relativamente intensiva en el uso de trabajo, resulta claro que un aumento en esa producción tendría la externalidad positiva de ayudar a la desconcentración productiva y demográfica del país.

- **Argumentos productivos esgrimidos a favor de las retenciones**

Estos argumentos han adoptado formas diferentes. Las principales son:

- **A la Diamand-Ferrer**

La idea fue desarrollada por M. Diamand en varios trabajos elaborados hace ya más de tres décadas. Contemporáneamente, es fuertemente defendida por varios economistas, destacadamente por A. Ferrer. La esencia de la idea es considerar a Argentina como una “*estructura productiva desequilibrada*”, donde existe un importante sector, el agropecuario, con una productividad decididamente mayor al resto de los sectores económicos. En una consideración de equilibrio general, el desarrollo pleno de ese sector resulta, en esta versión, negativo por varias razones para el desarrollo óptimo del resto de los sectores menos productivos, y del país. En una consideración más específica, estos argumentos resultan una variante de la *dutch – disease*. Dado que ese sector de alta productividad es

¹⁷⁶ Discutible en el largo plazo. En el corto plazo, tal cual lo indica la correlación que se percibió recientemente entre los precios internacionales de la soja y el maíz con la mucha o poca lluvia caída en nuestra zona pampeana, tal supuesto tiene mayor validez.

también un sector de alta exportabilidad, el desarrollo pleno del mismo lleva a un tipo de cambio real que resulta demasiado apreciado para la competitividad del resto de los transables de la economía.

Los argumentos anteriores llevan a quienes defienden la idea, a aconsejar la disociación para el sector en cuestión, de sus precios internos de los precios internacionales vigentes (particularmente si estos son relativamente altos) para sus productos exportables. De esta forma se moderará el crecimiento del sector de alta productividad y se beneficiará el crecimiento del resto de los sectores de transables. Para esta visión, la existencia de retenciones resulta la mejor forma de implementar tal disociación para limitar el desarrollo del sector agropecuario.

Si bien los argumentos anteriores son interesantes, son también de dudosa validez. Cuando Diamand elaboró la idea de la *estructura productiva desequilibrada* se refería a la productividad *media* de los factores variables o reproducibles del país, con lo cual resulta lógico que en el sector rural, dada la colaboración productiva importante del factor fijo tierra, tal productividad media resulte relativamente alta. Ahora bien, si pensamos en términos de tales productividades medias de los factores variables, de hecho en cualquier economía existen fuertes diferencias sectoriales entre esas productividades, con lo cual en la interpretación de Diamand, todas las economías del mundo serían productivamente desequilibradas. Sin embargo, en cualquier economía, aunque con grandes diferencias en las productividades medias, bajo condiciones de competencia se igualan las productividades *marginales* de los factores variables. O sea que la productividad marginal de los factores variables es la misma en todos los sectores. Es precisamente esta igualdad la que hace que la *disociación* entre los precios de oportunidad (internacionales) y los precios a los productores domésticos, origine pérdidas de PBI y de bienestar.

Además, es claro que dada la existencia del factor fijo, en el sector rural los factores variables tienen productividades marginales claramente decrecientes con lo cual, una vez ocupado todo el factor fijo, como sucede hoy en Argentina en una proporción muy alta, esas productividades marginales descienden rápidamente, poniendo límites fuertes a las posibilidades de la expansión de ese sector.

En cuanto a la versión del argumento utilizando la idea de la enfermedad holandesa, su aplicabilidad al caso de nuestra producción rural no parece correcta. Tal cual es conocido, la idea que la *apreciación cambiaria* que experimentó Holanda en los 50s cuando descubre grandes yacimientos de gas de alta exportabilidad, fue una *enfermedad*, se fundamentó en que esos nuevos recursos eran no renovables. En pocos años se acababan y entonces era “enfermizo” apreciar la moneda y desindustrializar al país hoy, para depreciar y volver a industrializarlo mañana. Consecuentemente, para nuestro caso la aplicación de la idea es mucho más dudosa porque en cuanto a los recursos fijos de nuestro sector rural se trata de recursos renovables y permanentes, y por lo tanto, de existir alguna apreciación cambiaria real con una eventual quita de retenciones, ello no es enfermedad sino un movimiento de equilibrio general optimizador para reacomodar eficientemente los precios relativos en la economía.

- **A la Krugman**

Este argumento, que puede utilizarse a favor de la misma disociación de precios citada en el punto anterior, lo denominamos de esta forma dado el importante trabajo (Krugman, 1987) donde se desarrolla la idea que la expansión de algunos sectores, donde se pueden estar generando economías externas dinámicas mayores a otros sectores, puede ser dinámicamente óptimo para el crecimiento del país aún cuando tal expansión esté inducida por una protección tarifaria diferencial, o sea por una distorsión en el corto plazo. Aceptando esto surgiría un argumento a favor de las retenciones si se asumiera que el resto de los sectores de transables de nuestra economía fuera capaz de generar mayores economías externas dinámicas que el sector rural. La dificultad de este argumento es como comprobar fehacientemente que este último supuesto tiene validez.

- **Como correctoras de otras externalidades negativas**

También en el plano productivo, se suele plantear la existencia de algunas externalidades negativas en el desarrollo agropecuario actual que las retenciones podrían intentar corregir. Una situación reciente es la de considerar la posibilidad de riesgos de monocultivo, lo que se ha denominado el riesgo de una exagerada “sojización”.

Sin dejar de reconocer que la existencia de riesgos de tal tipo no suficientemente internalizados por las decisiones privadas, es un hecho que debe considerarse, ello no es

un justificativo suficiente para la aplicación un *cierto nivel* de retenciones. En todo caso puede justificar *diferenciales de gravámenes* entre cultivos pero no son justificaciones válidas en cuanto a los *niveles* consolidados de retenciones. Por ejemplo, tales diferenciales pueden concretarse con la combinación de *reintegros* a las producciones que ayudan a corregir el riesgo de monocultivo y de *retenciones* a las producciones que lo generan, mientras que el nivel tarifario neto fuera nulo.

- **El argumento de alentar un mayor grado de elaboración doméstica a los productos primarios agrícolas.**

Este argumento se relaciona con la cadena agroindustrial. Para alentar que nuestros productos primarios se procesen en el país y no en el exterior, o sea que en vez de exportarle trigo a Brasil le exportemos harina, se recomienda aplicar retenciones a las exportaciones primarias para que de esta forma los molinos harineros domésticos puedan comprar más barato su insumo primario y competir mejor con los molinos de ese país y exportar más trigo procesado.

Este argumento, al igual que el del punto anterior, de ser válido, es un argumento para justificar *diferenciales* de retenciones entre lo primario y lo procesado y no niveles netos consolidados positivos para las retenciones.

Y decimos “de ser válido” porque no es seguro que siempre sea mejor exportar harina que trigo cuando tenemos en cuenta el costo de oportunidad para otros desarrollos industriales, o productivos en general, que por razones de equilibrio general podrán no desarrollarse al hacerlo los molinos harineros.

Finalmente, de hecho, en nuestro país, tales diferenciales de retenciones han estado vigentes por décadas, y no es nuestra intención discutirlos aquí.

(5) Conclusiones del análisis normativo

El análisis normativo anterior, si es correcto, tiende a darle fundamento a la reforma tributaria propuesta. Por un lado, se sustituiría un impuesto que parece tener costos

productivos netos¹⁷⁷, por otro impuesto que con seguridad no los tiene, mientras que el plus fiscal asignable al impuesto sustituido queda compensado en forma importante por el nuevo plus fiscal asignable al mayor poder recaudatorio de los IIRs. Por otro lado, el plus distributivo asignable a la existencia de retenciones resulta compensado por gravar esos nuevos impuestos inmobiliarios directamente a los propietarios de tierra rural los cuales pertenecen sin duda a los grupos de ingresos medios y altos, y por los recursos que fondearían un subsidio al consumo de alimentos de la población con ingresos bajos.

(ii) Análisis positivo

El análisis de economía política de porqué se introducen o se sacan las retenciones, ha sido analizado en Sturzenegger, 1990. Existe una variable explicativa dominante de la existencia o no de las mismas: *la rentabilidad de la propiedad rural*, o sea el nivel de la renta de la tierra. En las últimas décadas los hechos asociados a la existencia o no de las retenciones, se han desenvuelto aproximadamente de la siguiente forma.

Las retenciones han tenido gran atracción para los sucesivos equipos macroeconómicos en el país. De acuerdo a la visión de estos equipos, decididamente corto-placista, las retenciones les resultaban útiles, principalmente por las siguientes tres razones,

- Más recursos fiscales obtenidos en forma rápida, simple y segura
- Shock estabilizador de los precios de los alimentos (*wage goods*)
- Mejoras en la distribución del ingreso

Sin embargo, a pesar de tal atractivo, no siempre los equipos macroeconómicos pudieron aplicarlas. Sólo las aplicaron en condiciones de alta rentabilidad agropecuaria, por ejemplo cuando la moneda estaba devaluada en sentido real, y/o los precios internacionales de los productos agropecuarios eran altos, o por haberse introducido importantes innovaciones tecnológicas en el sector. Decimos que la rentabilidad agropecuaria se correlaciona positivamente con los precios internacionales del agro y con

¹⁷⁷ Estamos asumiendo que en lo productivo los argumentos en contra de las retenciones parecen predominar sobre los a favor de las mismas.

la devaluación real. Sin embargo, es obvio que también se correlaciona con los avances en la productividad del sector. Existen diferentes señales, indicadas en Sturzenegger 1990, que demuestran que los equipos macroeconómicos lograron que los gobiernos nacionales no sólo se apropiaran de gran parte de la mayor renta de la tierra que generaron los precios internacionales y las devaluaciones reales, sino también de los aumentos que se generaban en la mayor productividad de la actividad rural.

En estas situaciones de alta rentabilidad rural, el atractivo para los equipos macroeconómicos de aplicar retenciones era fuerte, y a su vez, y esto es lo más decisivo, el lobby agropecuario ante esos niveles de rentabilidad, se dispersaba y debilitaba ejerciendo sólo una oposición débil ante la imposición de las retenciones. Por el contrario, ante rentabilidades muy bajas, el sector se cohesionaba y fortalecía, ejerciendo una oposición fuerte, y los equipos macroeconómicos debían ceder ante la misma, eliminando o reduciendo las retenciones. Este mecanismo implica que la variable explicativa por excelencia de la existencia o no de retenciones es el nivel de la renta de la tierra.

Mientras los equipos macroeconómicos *nacionales* se han beneficiado con la existencia de retenciones, no ha sido lo mismo con los equipos económicos *provinciales*. Estos han visto muy limitadas sus posibilidades de recaudación con los IIR provinciales por la quita de renta rural que se originaba en las retenciones. Recientemente, con la coparticipación parcial de las retenciones la situación ha tendido a cambiar, (Argañaraz et. al. 2010).

Desde el punto de vista del sector rural hacia el futuro, el anterior análisis de economía política, debe ser *aleccionador*. Las retenciones *no son una cuestión ideológica*, son una *cuestión de juego de intereses macroeconómicos por un lado y de capacidad concreta de oposición del sector rural por el otro*. Tal juego lleva a que el sector no pueda apropiarse en forma completa de los incrementos en su rentabilidad, ya que cualquier mejora fuerte en la misma, en el marco del actual sistema tributario que recae sobre el campo, será inexorable y crecientemente absorbida por los equipos macroeconómicos de turno. Por el contrario, el pago de una proporción constante de la renta rural, esto es, un monto absoluto alto cuando esa renta sea alta, y bajo cuando la misma sea baja, pero siempre proporcionalmente constante, que es la esencia de la propuesta de este capítulo, sería una situación mucho mejor para la propiedad rural que la situación tributaria existente.

Hoy las retenciones son altas y la proporción de la renta de la tierra que es captada por el Estado es inadmisiblemente elevada, como veremos en los puntos siguientes. Ahora, si el sector rural proyectara, dentro del actual régimen tributario, la presión tributaria futura sobre esa renta, dado el mecanismo de economía política que se ha detectado y que parece ineludible, sólo puede esperar que esa presión vaya en aumento. Las condiciones de demanda y oferta mundial de la producción agropecuaria indican que la rentabilidad de la tierra rural, en especial de las mejores tierras como lo son las de nuestra región pampeana, iría en aumento y ello, dado el análisis positivo de cómo se fijan las retenciones en nuestro país, significaría ineludiblemente aumentos en la presión tributaria sobre esa tierra. Los importantes aumentos en los precios internacionales de los principales productos agropecuarios en los últimos doce meses tienden a confirmar esos pronósticos. Sólo cambios tecnológicos a nivel mundial excepcionalmente ahorradores de tierra, podrían perturbar tales pronósticos. Nuevamente entonces aparece para nuestro sector rural como altamente conveniente aceptar una presión tributaria razonable, mucho menor a la actual y más aún con relación a la futura y, a su vez, proporcionalmente constante sobre la rentabilidad de la tierra, que mantener el actual régimen tributario sobre la tierra agrícola.

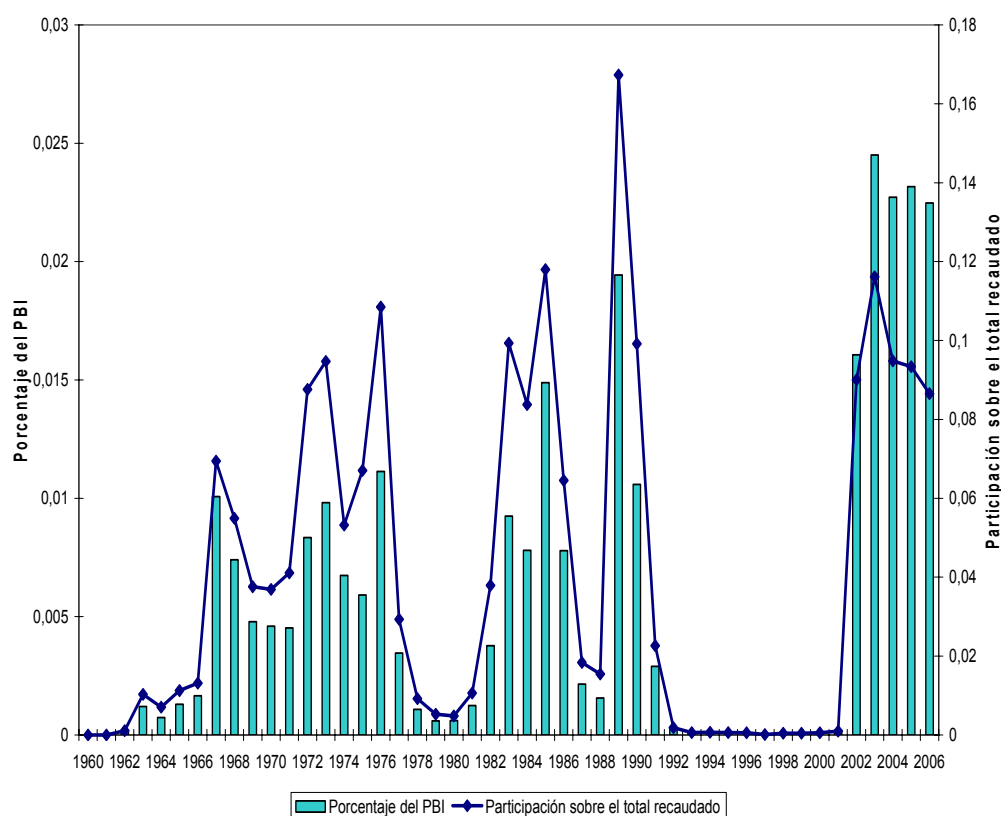
Corroborando lo dicho, en un análisis más específico de las retenciones aplicadas en las últimas cinco décadas, se observa un aumento proporcionalmente creciente de las mismas en la presente década respecto a las anteriores. El cambio surge principalmente del nuevo escenario mundial producido por la suba de los precios relativos de los *commodities* que bien se podría denominar el “escenario anti-prebischiano” de mejoras en los términos del intercambio. En efecto, en un trabajo relativamente reciente de Darío Alejandro Rossignolo¹⁷⁸ se muestra el **Gráfico 1** sobre retenciones a la exportación vigentes durante el período 1960 a 2006, medidas en % del PIB y como % de la recaudación total.

La observación general que se extrae del mismo es que, efectivamente, en las últimas casi cinco décadas varios gobiernos de distinto signo político han recurrido a las retenciones, y lo han hecho en forma creciente, básicamente impulsado este crecimiento

¹⁷⁸ Rossignolo, D. (2007).

por la acentuación del escenario antiprebischiano y por las fuertes incorporaciones de avances tecnológicos en nuestro agro, dos hechos que elevando la rentabilidad agropecuaria derivó en el juego de economía política citado antes, llevando a retenciones cada vez más altas.

Gráfico 1
Evolución de los derechos de exportación



Fuente: Rossignolo (2007).

No obstante que la tendencia creciente es ya visible en el gráfico de Rossignolo, la observación del mismo referida en particular a los picos de la serie, permite extraer la tendencia que indican los guarismos del **Cuadro 2**. Tomando de la tabla entonces los registros más altos de estos picos, surge la tendencia que muestra el **Gráfico 2**.

Cuadro 2

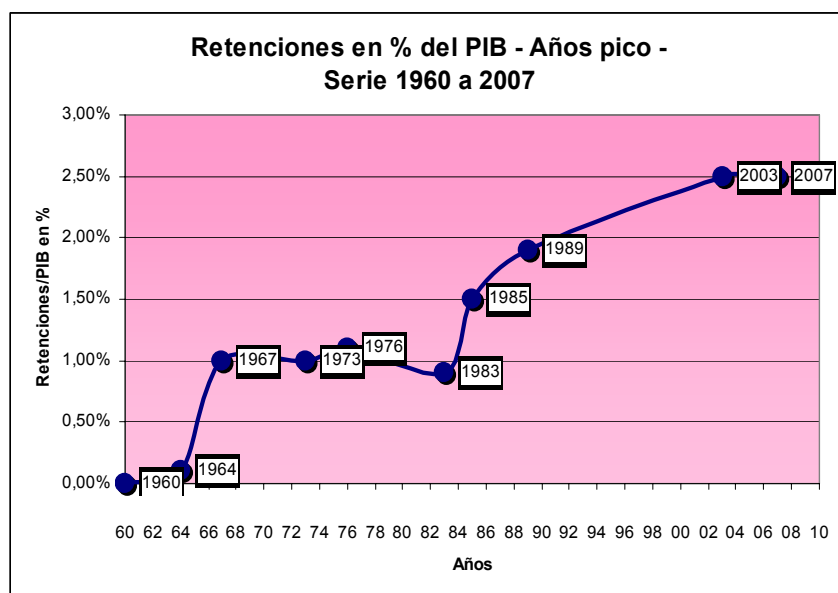
Tendencia creciente de las retenciones

- | | | |
|----------------------------|-------|---------------|
| • Primer Pico de la serie | 1967: | 1% del PIB |
| • Segundo Pico de la serie | 1973: | 1% del PIB |
| • Tercer Pico de la serie | 1976: | 1,1% del PIB |
| • Cuarto Pico de la serie | 1983: | 0,9 % del PIB |
| • Quinto Pico de la serie | 1985: | 1,5% del PIB |
| • Sexto Pico de la Serie | 1989: | 1,9% del PIB |
| • Séptimo Pico de la Serie | 2003: | 2,5% del PIB |
| • Octavo Pico de la Serie | 2007: | 2,5% del PIB* |

* Dato provisorio agregado a la serie.

Fuente: elaboración propia en base a Rossignolo (2007).

Gráfico 2



Fuente: Elaboración propia en base a Rossignolo (2007).

La elevada meseta final 2002-2007, la cual se mantiene hoy, se inicia con la fuerte devaluación inicial 2002 que aumentó la rentabilidad rural, y se acentúa a partir de 2003, como bien señalan Gómez Sabaini y Rossinoglo¹⁷⁹. A partir de ese año los incrementos en las alícuotas surgen principalmente como respuesta al contexto internacional señalado, es decir, caracterizado por el sostenido aumento en los precios de las materias primas, alimentados principalmente por la expansión de la demanda de China e India, y como así también por la demanda impulsada por la producción de biocombustibles. Esto es lo destacado por el Banco Mundial, según se muestra en el **Gráfico 3**.

Gráfico 3
Evolución de los precios de los alimentos (1995-2007)
Índice base 1995=100



Fuente: Banco Mundial, “Rising food prices: policy options and World Bank response” (2008).

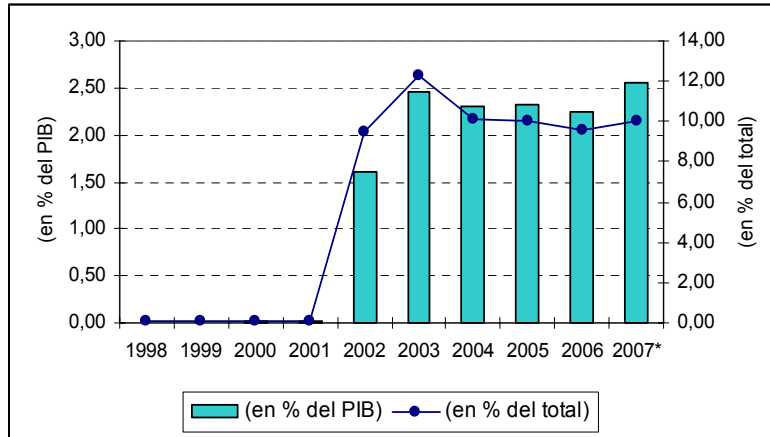
Los cambios en el nivel de las retenciones en Argentina que habrían de fijar así una nueva meseta de las mismas, se observa en el **Gráfico 4**.¹⁸⁰

¹⁷⁹ Gómez Sabaini y Rossinoglo (2008).

¹⁸⁰ Cabe resaltar que esta meseta no tiene en cuenta las “restricciones cuantitativas” a las exportaciones de carne vacuna, y más recientemente también a las exportaciones de algunos granos como trigo y maíz, que operan en forma similar a las retenciones en cuanto a su incidencia sobre la renta del sector, pero que no está reflejada en el coeficiente en términos del PIB o en términos del total recaudado por el gobierno, de las mediciones de los autores citados.

Gráfico 4

Recaudación Derechos de Exportación 1991-2007



Fuente: Gómez Sabaini y Rossignolo (2008).

Esta nueva meseta alcanzada por el nivel de las retenciones parece no dar indicios de desaparecer a manera de casos anteriores, en especial de aquellos casos donde la rentabilidad rural fue originada en devaluaciones. Si bien el período que se inició en 2002 tuvo una macrodevaluación inicial, después esa rentabilidad se fue afirmando en las mejoras de precios internacionales y en el salto importante en la PTF del sector rural, y esto hace presumir con fuerza el mantenimiento de esta política de alta imposición. Habrá de advertirse que no obstante la reducción coyuntural importante operada en los precios de los *commodities* en la segunda mitad de 2008, ella no fue acompañada con la reducción de las alícuotas de este impuesto, reducción que a su vez hoy se ha revertido en gran medida, consolidando la visión que la elevada meseta actual está para quedarse¹⁸¹. Lo analizado en este punto introduce entonces una señal fuerte de duda sobre la posibilidad futura de una reducción de las retenciones.

Por lo expuesto en este punto, una actitud realista sobre lo que enseña la teoría positiva, justifica nuestra propuesta, en tanto la reforma al tiempo de reducir, como se explica seguidamente, la alta presión tributaria y la distorsión generada sobre el sector rural por las retenciones, con lo cual habrá de aumentar claramente la rentabilidad agraria después

¹⁸¹ Aunque es indudable que la clara apreciación real que está experimentando nuestra moneda es una fuerte presión en sentido contrario a lo expresado en el texto.

de impuestos, y bastante más aún la producción de alimentos del país. Las economías regionales encontrarán un fuerte estímulo al poder incorporar las tierras marginales e incrementar su uso intensivo. Demás está decir que ello coadyuvaría a mejorar el asentamiento rural en el interior.

d) La presión tributaria actual sobre la renta productiva de la tierra rural

Como se indicó en **a)**, la renta de la propiedad rural está gravada en la actualidad con tres impuestos: las Retenciones, el IIR, y el Impuesto a las Ganancias sobre el excedente de renta que queda después de pagar los dos primeros. En esta sección el trabajo pretende medir la presión tributaria sobre esa renta que ejerce este régimen tributario. Esta medición es de gran importancia para este trabajo porque más adelante se propone, a través de un nuevo IIR con mayor capacidad recaudatoria que el actual, un nuevo régimen tributario y consecuentemente un nuevo nivel de PT sobre esa renta, resultando de gran interés comparar los dos niveles de PT, la *actual* y la que *se propone en este trabajo*.

Si bien desde un punto de vista *normativo* los tres impuestos gravan la renta del suelo, desde un punto de vista *efectivo* son los dos primeros, o sea Retenciones e IIR, los que esencialmente hay que tener en cuenta. Es por ello que en lo que sigue la medición se concentra en esos dos impuestos, aunque al final se hará una medición simple de la PT del impuesto a las ganancias, para tener también una idea de la PT normativa total que ejerce el actual régimen tributario.

En cuanto a Retenciones e IIR actual, se estimarán por separado cada uno de ellos, sumando después las dos PT calculadas.

(i) La presión tributaria de las retenciones actuales

Una retención reduce los precios que reciben los productores rurales por la venta de su producción agrícola. Consecuentemente, tal baja de precios reduce la rentabilidad de esta producción. Ahora bien, según **b) (iii)**, esta caída de la rentabilidad va a ser íntegramente soportada por la renta de la tierra. Los productores van a seguir obteniendo por el capital que invierten en la actividad rural (AR), el mismo margen de ganancia que obtenían antes

que se aplicaran retenciones¹⁸². En cuanto actúan en competencia entre ellos obteniendo sólo ganancias normales, van a transferir todo el impacto negativo de la caída de los precios sobre la rentabilidad de la producción, a menores montos de los arrendamientos que pagan por alquilar la tierra rural, o sea a menores costos de producción incluyendo el costo de los arrendamientos¹⁸³.

Dado lo anterior, es claro cómo debe medirse la presión tributaria que ejercen las retenciones sobre la renta de la tierra. En el momento actual, con retenciones, el nivel de la renta del suelo, o de los arrendamientos que se pagan por alquilarlo, tiene un cierto valor. Si estimamos tal valor y lo comparamos con el valor que se obtendría si se eliminaran las retenciones, podríamos estimar como aumentaría la renta del suelo ante esa eliminación. Naturalmente, yendo en el otro sentido, también podríamos estimar cuanto de esa rentabilidad se pierde por la existencia de las retenciones, y consecuentemente comparando los dos valores, qué presión tributaria sobre esa renta se origina en la existencia de las mismas.

Es indudable que es imposible pretender medir los arrendamientos, sean explícitos o imputados, primero con retenciones y después sin ellas, para cada una de las más de 300.000 parcelas o campos que existen en la Provincia de Buenos Aires. Así que lo que pretendemos es tener una *estimación* aproximada de los mismos, y para ello lo que haremos es lo siguiente.

En primer lugar aclaramos que a lo largo de este capítulo haremos *dos* mediciones en dos momentos distintos: la correspondiente al primer semestre del 2010 y la correspondiente al primer semestre del 2011. Los precios y márgenes agropecuarios fueron bastante más elevados en el segundo caso, siendo además datos más recientes. Sin embargo, consideramos importante mantener la primera medición para tener más seguridad y comprensión sobre diferentes supuestos que se utilizan en este capítulo. Se debe tener en cuenta que se intentará medir variables del sector rural de la Provincia que no han sido medidas con anterioridad.

¹⁸² Se ganará lo mismo por unidad de AR (o por unidad de capital), pero los niveles de esta actividad (y de capital invertido en la misma), y consecuentemente los niveles de producción y los niveles totales de ganancias de la AR, serán menores ya que la elasticidad precio de la producción se debe asumir como positiva.

¹⁸³ En el caso de los *propietarios* que también son *productores* se reduce el alquiler imputado en el uso de su propia tierra.

Para medir la PT que ejercen las retenciones se comenzará midiendo la presión tributaria de las mismas sobre casos de las 5 producciones más representativas de la actividad rural en la Provincia: los cultivos de soja, de maíz, de trigo y de girasol, y la actividad ganadera de cría. Los 5 casos surgen de micro simulaciones calculadas por la revista Márgenes Agropecuarios. En el **Apéndice 14** se presentan los detalles de nuestras estimaciones para esos casos, siendo simple la base de las mismas. Se comienza midiendo cuales son los que denominamos “márgenes netos” en cada una de esas 5 producciones en la situación vigente, o sea con retenciones, en cada momento de medición. Después se simula cuáles serían esos márgenes si se quitaran las retenciones. La comparación entre los dos niveles de márgenes permitirá medir la PT que ejercen esas retenciones, o sea permitirá medir qué proporción de esos márgenes se pierde por la existencia de ese impuesto.

Para el primer semestre 2010 se obtienen los siguientes resultados en cuanto al “margen neto” para cada caso, esto es, el “margen bruto” estimado por esa revista menos una parte de los gastos de estructura tal cual se explica en el citado apéndice:

- soja, 339,20 u\$s/ha
- maíz, 280,14 u\$s/ha
- trigo, 196,29 u\$s/ha;
- girasol, 247,16 u\$s/ha;
- cría, 63,49 u\$s/ha.

Esta estructura de rendimientos vigentes aparece como esperable. Las mejores tierras de la Provincia se dedican a soja y maíz porque sus márgenes son mayores. El margen es mayor en soja que en maíz, lo cual es congruente con la idea de que este último tiene para el propietario un rinde positivo en términos de conservación de suelos que no está medido en nuestros cálculos. En trigo hay menor margen pero a veces se combina con soja de segunda, que naturalmente tiene un margen positivo, pero que no lo hemos medido. En cría los márgenes son menores lo cual es consistente con los menores valores de las tierras dedicadas a esta actividad.

En nuestro propósito de medir la PT que ejercen las retenciones, como dijimos el paso siguiente es calcular los mismos márgenes netos ante la eventualidad de quita de las retenciones. Aun sin hacer cálculos detallados, los cuales están en el apéndice citado, se tiene la sensación de la posibilidad de fuertes aumentos en esos márgenes. Si, por ejemplo, consideramos soja con una retención del 35% sobre el valor FOB, al quitarla el nuevo precio al productor aumentaría alrededor de un 54%, y esto significaría que los ingresos brutos de la producción, aun asumiendo sólo la misma producción por hectárea, subirían también en esa proporción, con lo cual es presumible que los márgenes netos subirían en una proporción bastante mayor dado que la mayoría de los costos de producción aumentarían bastante menos, de hecho muy poco, que ese 54%.

Los cálculos de los márgenes sin retenciones en el **Apéndice 14** se elaboraron con las siguientes bases. Se hicieron tres grupos de cálculos. Primero, estimando esos márgenes sin ajustar la producción por hectárea. En este caso, sólo se ajustaron unos pocos costos como impuestos y comisiones, esto es, aquellos gastos de la actividad rural que están ligados al valor de sus ingresos brutos de producción. Segundo, se utilizó una elasticidad precio de la producción de 0,35. En este caso se ajustaron prácticamente todos los costos, al ritmo del cambio en los ingresos brutos y al ritmo del cambio en los niveles de producción. Tercero, igual que el segundo pero con una elasticidad precio unitaria.

El valor de la elasticidad de 0,35 puede considerarse un valor moderado, de corto plazo. Diferentes trabajos (Colomé 1977, Bour 1982 y 1983, Fulginiti y Perrín 1990, Griffith et. al. 2001, Lema y Brescia 2007, Herrou-Aragón 2007) estiman valores parecidos o más altos, en algún caso superando el valor unitario. En este último caso se trata obviamente de una estimación de largo plazo e incorporando en el sector una dinámica tecnológica con ese horizonte.

En el apéndice están los resultados para cada uno de los tres casos calculados. En el texto continuaremos sólo con los resultados del caso intermedio, lo cual parece lo más razonable: asumir una elasticidad nula de la producción ante tamaño aumento de los precios que acompañaría una quita de las retenciones, no es razonable. Por otro lado, asumir una elasticidad unitaria parece excesivo.

Para ese caso intermedio, los márgenes netos sin retenciones que se obtendrían para la situación de precios y costos del primer semestre 2010, son los siguientes:

- soja, 814,71 u\$s/ha;
- maíz, 561,63 u\$s/ha;
- trigo, 478,19 u\$s/ha;
- girasol, 545,54 u\$s/ha;
- cría, 152,41 u\$s/ha.

Consecuentemente la renta de la tierra en cada uno de esos cultivos hubiera aumentado en los siguientes porcentajes ante la quita de las retenciones:

- soja, 140%;
- maíz, 100%;
- trigo, 144%;
- girasol, 121%;
- cría, 140%.

Como puede observarse los aumentos porcentuales son muy altos confirmando la sensación de fuertes aumentos en márgenes ante la quita de retenciones. Mientras que los precios de los productos suben entre 35 y 56 por ciento (ver apéndice) por esa quita, los márgenes netos suben entre 100 y 144 por ciento. A su vez, la estructura obtenida de aumentos porcentuales también aparece como lo esperable. Los mayores aumentos porcentuales de márgenes se dan en soja, trigo y cría. En el primer caso por el alto nivel de retenciones hoy vigente, y en el caso de las otras dos producciones porque en la base, esto es con retenciones, los márgenes netos eran los más bajos. Estos menores márgenes absolutos terminan generando mayores aumentos *porcentuales* ante los aumentos de precios.

Las estimaciones anteriores, como se indicó, fueron hechas a precios y costos del primer semestre del 2010. Como en los últimos doce meses los precios de esas producciones han experimentado importantes aumentos, hemos repetido los cálculos con datos del primer semestre de 2011. En este caso, los márgenes netos con retenciones fueron los siguientes:

- Soja, 653,04 u\$s/ha;
- Maíz, 979,64 u\$s/ha;
- Trigo, 512,79 u\$s/ha;
- Girasol, 635,67 u\$s/ha;
- Cría, 155,97 u\$s/ha.

Puede observarse que todos los márgenes con retenciones, han aumentado considerablemente con relación al primer semestre 2010. En este caso el mayor margen se obtiene en maíz dado el alto precio relativo (promedio hasta mayo) que obtuvo este cereal en el primer semestre de 2011.

Siempre para el caso intermedio, esto es elasticidad 0,35, los márgenes netos sin retenciones hubieran sido los siguientes:

- Soja, 1416,69 u\$s/ha;
- Maíz, 1628,43 u\$s/ha;
- Trigo, 1002,69 u\$s/ha;
- Girasol, 1212,31 u\$s/ha;
- Cría, 321,07 u\$s/ha.

Consecuentemente la renta de la tierra aumentaría en cada una de esas producciones ante la quita de retenciones en:

- Soja, 117%;
- Maíz, 66%;
- Trigo, 96%;
- Girasol, 91%;
- Cría, 106%.

Puede observarse que en todos los cultivos estos aumentos resultan menores a los obtenidos a precios más bajos del primer semestre del 2010. Esto responde a la misma lógica ya comentada. Con precios más bajos los márgenes son más bajos, y por ello al estimar los aumentos *porcentuales* estos resultan más altos.

Ahora bien, los resultados anteriores fueron obtenidos para casos específicos, los micro simulados según la revista Márgenes Agropecuarios para las mejores zonas para cada actividad medida, o sea fueron obtenidos para 5 hectáreas muy particulares, como una hectárea sojera en la zona núcleo, una hectárea triguera en la zona sudeste, etc.. ¿Se puede hacer algo para extender esos resultados de tal forma que incluya a todas las hectáreas de la Provincia? En lo que sigue intentaremos dos avances en este sentido. En realidad serán sólo dos estimaciones, ya que como se dijo no se pueden hacer los cálculos para cada una de las 300.000 parcelas con que cuenta la Provincia.

El *primer avance* será en la dirección de extender los cinco resultados anteriores obtenidos para 5 hectáreas particulares, al nivel de toda la producción en la Provincia, y para ello estimaremos una media ponderada de los cinco aumentos porcentuales obtenidos, siendo los pesos de cada uno de ellos los valores brutos de producción de cada actividad divididos por esos valores para el conjunto de las 5 actividades. Esto es estimar,

$$(3) \Delta R_p = \sum_{i=1}^5 \text{Pond}_i * \Delta \text{Porc. } R_i \quad \text{para } i = \text{soja, maíz, trigo, girasol, cría.}$$

donde,

ΔR_p = Incremento porcentual de la renta (R) para todas las hectáreas de la Provincia

Pond_i = Valor Bruto Producción (VBP) de actividad i/VBP de las 5 actividades

$\Delta \text{Porc. } R_i$ = Incremento porcentual de la R de la actividad i.

Al calcular los ponderadores para cada actividad, cabe preguntarse ¿se toman los valores brutos de producción de cada actividad a precios con retenciones o a precios sin retenciones? Dado que no tenemos una respuesta clara a la pregunta, se ha tomado el promedio entre los dos valores¹⁸⁴.

El resultado obtenido en el **Anexo al Apéndice 14** para el primer semestre de 2010 da un valor para ΔR_p de 138%, con lo cual nuestra estimación es que para todas las hectáreas

¹⁸⁴ Las diferencias entre tomar unos u otros valores no son muy importantes para el cálculo de los ponderadores.

de la Provincia, las retenciones según precios y márgenes en ese semestre, dejaron a los propietarios de esas hectáreas sólo el 42%¹⁸⁵ de su renta, esto es, la PT que ejercieron las retenciones fue del 58% de la base imponible. Si consideramos la situación de precios y márgenes para del primer semestre de 2011, el valor que se obtiene para ΔR_p es de 105% con lo cual las retenciones dejaron a los propietarios de la tierra sólo el 49%¹⁸⁶ de su renta, esto es la PT que ejercieron resultó del 51% de la base imponible.

Ahora bien, la estimación agregada anterior tiene el problema de suponer que *toda* la producción de la Provincia de cada una de las 5 actividades medidas se hace en las mismas condiciones productivas, esto es, particularmente en las que fueron medidas utilizando las mejores tierras para cada actividad productiva, cuando la proporción en que aumenta la renta ante la quita de retenciones será diferente para cada valor de la producción según las particulares condiciones productivas en que se genera cada uno de esos valores. Para poder enmarcar mejor este problema se requirió un *segundo avance* en nuestras estimaciones. El mismo consistió en medir para algunos casos, aumentos porcentuales en la renta de la tierra ante la quita de retenciones bajo distintas condiciones productivas. Como se dijo, en nuestras micro simulaciones hemos utilizado para cada actividad las zonas más aptas, y entonces el avance consistió en estimar esos porcentuales para casos en que la actividad se lleva a cabo en zonas menos aptas. Se midieron en el **Apéndice 14** a precios y márgenes del primer semestre 2010, a título de ejemplo, tres casos para los cultivos de soja, maíz y trigo. Mientras los márgenes resultaron menores, los aumentos porcentuales de los mismos al quitar las retenciones resultaron claramente *mayores*. La lógica de estos resultados es la que ya hemos comentado arriba. Al utilizar campos de menor aptitud agrícola los rendimientos por hectárea bajan y con ello baja la renta o margen neto por hectárea. Dado esto, los aumentos *porcentuales* de la renta ante los aumentos de precios que se generan en la quita de las retenciones, resultan *más altos* precisamente por la menor renta que generan esos campos en la base de medición. De hecho, lo que este segundo avance comprueba es que los aumentos agregados estimados antes del 138% y del 105%, resultan ser un cálculo de *mínima* acerca de los aumentos en márgenes que se asociarían a una quita de retenciones en toda la Provincia. Consecuentemente los cálculos anteriores sobre la PT que ejercen las retenciones sobre la renta de los propietarios son cálculos de mínima. De

¹⁸⁵ Este valor surge al resolver $42 = 100/2,38$, donde 2,38 es el índice de aumento porcentual, esto es, $(100 + 138)/100$.

¹⁸⁶ Idem nota anterior.

haber podido realizar cálculos detallados parcela por parcela, todo indica que el nivel de presión tributaria asociada a la existencia de retenciones hubiera sido mayor.

Los cálculos anteriores sobre la PT que ejercen las retenciones sobre la renta del suelo rural son contundentes. A precios y márgenes del primer semestre del 2010, según nuestras estimaciones, las retenciones quitaban a los propietarios el 58% de la renta de su propiedad rural. A precios y márgenes del primer semestre de 2011 la quita resultaba del 51%. Además, como vimos en el párrafo anterior, es fácil demostrar que estos resultados son estimaciones de *mínima*.

Como se indicó varias veces, tales quitas, al menos en el largo plazo, son íntegra y exclusivamente soportadas por los *propietarios* de los campos, por la *propiedad rural*. No la paga la *actividad rural*, o sea los *productores* (contratistas, pools, propios propietarios), ya que estos trasladan todo el impacto de reducción de los márgenes netos que generan las retenciones a valores equivalentemente menores de los arrendamientos que pagan por alquilar la tierra.

Es indudable que las retenciones están ejerciendo una presión tributaria enorme, una presión tributaria que se puede denominar, parafraseando la idea de que el impuesto que detrae más del 33% de la base imponible del mismo es confiscatorio, como “super confiscatoria”, ya que el impuesto estaría detrayendo el 51%, o más, del ingreso gravado.

(ii) La presión tributaria del IIR actual

Entonces, según nuestras dos mediciones anteriores, las retenciones les estaban sacando a los propietarios de tierras rurales alrededor del 58% de su renta para la medición 2010, y alrededor del 51% para la medición 2011. Pero además los mismos tenían que pagar el IIR hoy existente. Para el cálculo de la presión tributaria de este impuesto vamos a utilizar dos aproximaciones. La primera en un sentido *agregado*, mientras que la segunda con *micro datos* para una hectárea en particular.

En cuanto a la primera, algunos valores que se estiman en la sección **g.** más abajo permiten hacer los dos cómputos agregados. Para el primer semestre de 2010 se obtuvo en esa sección un valor para la totalidad de la renta de la tierra que se generaba en la

Provincia de 1.818 millones de dólares. El monto del IIR emitido para 2010 ascendió a 1.180 millones de pesos, esto es a 306,5 millones de dólares¹⁸⁷. La relación entre las dos cifras expresadas en dólares es 0,169. Si bien no es este el valor que estamos buscando, esta relación es interesante e indica que para ese semestre el IIR existente quitaba el 16,9% de la renta de la tierra que se generaba en la Provincia. El valor que estamos buscando para nuestros propósitos de determinar la PT de los dos impuestos tomando como base la situación donde no existiera ninguno de los dos, debe surgir de comparar el IIR con la renta de la tierra que se hubiera generado en esa situación base, o sea la renta sin retenciones. Por lo tanto, los 306,5 millones de dólares debemos compararlos con esta renta, la cual se calcula en la sección **g**, adicionando a los 1.818 millones de dólares el aumento porcentual en márgenes al quitar las retenciones (138%). Se obtiene entonces un valor de 4.327 millones de dólares, representando los 306,5 millones de dólares, el 7,1% de PT sobre esa renta sin retenciones.

Para el primer semestre de 2011 se obtuvo un valor mucho mayor para la renta de la tierra para toda la Provincia, un valor de 3.215 millones de dólares, y para el IIR emitido este año se computa un valor de 338,8 millones de u\$s. La relación entre estas dos cifras es de 0,105. Para este año el peso del IIR sobre la renta vigente resulta bastante menor a la del año pasado (los márgenes aumentaron más que el IIR). Pero como se indicó en el párrafo anterior la relación que estamos buscando es entre el IIR y la renta sin retenciones. Esta tal cual está estimada en la sección **g**, resulta de aplicar el 105% de aumento a aquel valor con retenciones. Se obtiene un valor para la renta sin retenciones de 6.591 millones de dólares. El IIR emitido representa entonces el 5,14% de esa renta.

Entonces la estimación agregada arroja como resultados una PT del IIR de alrededor del 7% para el primer semestre de 2010, y una de alrededor del 5% para el primer semestre de 2011.

En cuanto al segundo tipo de cálculo, usamos una micro simulación para la zona agrícola núcleo. Según Márgenes Agropecuarios¹⁸⁸ una hectárea cien por cien agrícola pagaba en el primer semestre de 2010 43,6 dólares por hectárea. El margen neto con retenciones que se estimó más arriba para esa hectárea en ese semestre fue de u\$s 339,2.

¹⁸⁷ Estamos usando un tipo de cambio para ese semestre de 3,85 pesos por dólar.

¹⁸⁸ Márgenes Agropecuarios, Año 26, N° 304, Octubre 2010.

Relacionando las dos cifras, se obtiene el 12,9% de PT del IIR, una cifra menor a la del procedimiento agregado donde esta relación fue de 16,9%. Sin embargo, como se vio en el procedimiento agregado, la comparación debe hacerse con la renta de la tierra sin retenciones, o sea la comparación es entre los 43,6 u\$s y los 814,71 u\$s de margen neto, y el resultado es 5,4% cifra también inferior al 7,1% obtenido en el procedimiento agregado.

A su vez, el cálculo para 2011 arroja los siguientes resultados. Según Márgenes Agropecuarios esa hectárea pagaba 50,80 u\$s¹⁸⁹. La renta con retenciones era de 653,04 u\$s, con lo cual la relación era de 7,8%. La renta para este período sin retenciones según nuestros cálculos hubiera sido de 1.416,69 u\$s y, por lo tanto, la relación entre las dos cifras hubiera sido de 3,6%.

Entonces según las estimaciones por micro simulaciones para una hectárea particular, soja en zona núcleo, las PT del IIR resultan menores a las efectuadas agregadamente. Son de 5,4% para el 2010 y del 3,6 para el 2011. Por el procedimiento agregado fueron el 7,1 y el 5,0 respectivamente.

Así como para el caso de las retenciones, en el caso de este impuesto, el mismo es pagado íntegra y exclusivamente por la propiedad rural, o sea por los *propietarios* y no por los *productores* (contratistas, pools, o propios propietarios). Por lo tanto, veamos cual es la PT conjunta de los dos impuestos sobre la renta de la tierra.

(iii) La presión tributaria conjunta de retenciones e IIR

Tomando los dos impuestos juntos y considerando los dos momentos de observación, se obtienen como niveles extremos de PT un valor de alrededor del 64%¹⁹⁰ para el primer semestre de 2010 (momento con precios y márgenes bajos), y un valor de alrededor del 55%¹⁹¹ para el primer semestre de este año (momento de precios y márgenes altos). Estos son resultados realmente altos. Todas las estimaciones realizadas pueden estar sujetas a errores, pero todo parece indicar que el Estado con el actual régimen tributario

¹⁸⁹ Márgenes Agropecuarios, Año 26, N° 312, Junio 2011

¹⁹⁰ Alrededor del 58% por retenciones y alrededor del 6% por IIR. Estamos tomando para el IIR una PT intermedia entre la medición agregada y la por micro simulación.

¹⁹¹ Alrededor del 51% por retenciones y alrededor del 4% por IIR. Ídem nota anterior.

aplicado a la renta de la tierra, termina quedándose con cerca del 60% de esa renta generada en el país. El aporte que están haciendo los propietarios del factor tierra al financiamiento de nuestro sector público es sin duda enorme, y poco equitativo con relación a otros tipos de ingresos de nuestra economía.

(iv) La presión tributaria del impuesto a las ganancias

El impuesto a las ganancias lo pagan todos los ingresos periódicos en el país derivados de las distintas actividades económicas. Surge entonces la pregunta ¿por qué lo incluimos aquí como integrando la PT sobre la renta de la tierra si se paga en todas las actividades económicas? La respuesta es muy sencilla para nuestro caso. Dado que la reforma tributaria que se propone es eliminar los tres impuestos hoy vigentes - retenciones, el actual IIR, y el impuesto a las ganancias - dejando un único impuesto sobre esa renta que es un IIR con mayor capacidad recaudatoria que el actual, para comparar las dos situaciones se debe computar la PT que se genera por el impuesto a las ganancias.

Asumiendo que la renta que se obtendría por la tierra rural en la Provincia de no existir ninguno de los tres impuestos fuera igual a 100, vimos que con la introducción de retenciones y del IIR, la renta se reduce aproximadamente a un 40%. Este excedente final es el que debe pagar ganancias. Estimando para este impuesto una tasa del 30%, se debería pagar por ganancias alrededor de 12 unidades, siendo este valor por cien la PT asociada a este impuesto. Estos 12 puntos deberían adicionarse a los 60 puntos porcentuales de los dos impuestos anteriores, con la cual la PT teórica del actual régimen tributario alcanzaría al 72%.

De cualquier forma debe recordarse lo que se indicó en el comienzo de esta sección. Si bien desde una perspectiva *normativa* debe incluirse el impuesto a las ganancias, desde un punto de vista *efectivo* puede que deba obviarse en términos de la evasión del mismo, estimado en una proporción importante. Por ello, a falta de una medición confiable de esa evasión, de aquí en adelante al comparar la posición de los propietarios rurales entre el régimen tributario actual y el propuesto por este trabajo, se va a considerar sólo la presión tributaria efectiva, definida así restrictivamente, o sea la que sólo se genera en retenciones y en el actual IIR, PT que como vimos parece estar en alrededor del 60%

según las dos estimaciones de más arriba, dejando fuera el cómputo del impuesto a las ganancias.¹⁹²

e) La presión tributaria *propuesta* sobre la renta productiva de la tierra rural

En este capítulo del trabajo se está proponiendo eliminar de nuestro régimen tributario actual los tres impuestos que gravan hoy la renta de la tierra rural – retenciones, IIR y ganancias - sustituyéndolos sólo por un nuevo impuesto inmobiliario rural con mayor capacidad recaudatoria que el actual. La pregunta inmediata que plantea esta propuesta es entonces ¿cuál es el nivel de gravamen inmobiliario rural sobre esa renta que está detrás de la idea de *mayor capacidad recaudatoria*?

Los autores creemos que esa mayor capacidad recaudatoria debe reunir tres condiciones generales.

1) Por un lado, que el nuevo IIR grave la renta de la tierra en un nivel claramente menor al nivel *efectivo* de alrededor del 60% con que hoy está gravada esa renta por los impuestos que se propone eliminar.

2) Por otro lado, que ese nivel asegure que la renta de la tierra, o sea que los propietarios de la tierra rural, hagan una contribución importante para cubrir las necesidades fiscales que tiene el país para financiar sus bienes públicos.

3) Y en tercer lugar, que tal contribución sea similar a la que hace el resto de los ingresos periódicos de la economía nacional.

Teniendo en cuenta estas tres condiciones, la *propuesta* es que el nuevo IIR grave la renta del suelo *con el 35%*. Por un lado, esta PT es claramente menor que la PT *efectiva* actual del 60% que ejercen los impuestos que se eliminan, y más aún si la comparamos con la PT *teórica* de los mismos (no menor al 72%). Por otro lado, es un nivel igual a la **tasa marginal máxima del 35%** que paga el resto de los ingresos periódicos en nuestra

¹⁹² Ésta sin dudas sería entonces la hipótesis más conservadora o de mínima en la estimación en la PT ejercida sobre el sector por los impuestos considerados los más relevantes. Para la consulta sobre estimaciones completas de la PT sectorial disponibles según varios trabajos relativamente recientes, remitimos al lector al **Capítulo 5**.

economía. Por último, y como veremos en nuestras estimaciones más abajo, el nuevo IIR hará una contribución importante a los recursos fiscales del Estado. Creemos que las tres condiciones planteadas se cumplen muy bien, y en particular teniendo en cuenta el hecho de que el IIR que se propone no tiene ningún efecto distorsivo sobre la asignación de recursos mientras que otros impuestos alternativos a los ingresos de la tierra sí los tendrían.

f) El valor de mercado de la tierra rural en la Provincia de Buenos Aires con retenciones e IIR

Aceptando tal especificación cuantitativa de la propuesta de reforma acerca del nivel del nuevo IIR, el paso siguiente es intentar medir qué nivel de recursos fiscales podrían obtenerse con la capacidad recaudatoria tal cual quedó definida en la sección anterior. Esto permitiría conocer *en qué medida* los recursos fiscales que se pierden por eliminar las retenciones y el IIR actual, resultan compensados por los mayores recursos fiscales a obtener por la mayor capacidad recaudatoria del nuevo IIR.

Para dar tal paso resulta obvio que se debe estimar el nivel total de la renta de la tierra (de los arrendamientos tanto explícitos como imputados) que se generaría en la Provincia después de quitar las retenciones, o sea el nivel de la base imponible del nuevo IIR. Como se indicó antes, una estimación directa de ese nivel, esto es parcela por parcela, no resulta posible. Sin embargo, parecen existir posibilidades indirectas de hacerlo. Creemos que la mejor posibilidad debe comenzar por estimar *el valor de mercado* de toda la tierra rural en la Provincia en la situación actual, esto es, con la existencia de retenciones y del actual IIR, lo cual haremos en esta sección. Como segundo paso, desde tal valor, y utilizando una “tasa de descuento” que, como sabemos según la ecuación **(1)**, liga el valor mercado de la tierra con el valor de su renta periódica neta de impuestos, estimar la renta de la tierra que se genera en la actualidad, o sea, con retenciones, en toda la Provincia. Creemos que es la mejor posibilidad porque existe en la Provincia mucho más información sobre el valor de la tierra que sobre el nivel de los arrendamientos que se pagan o se imputan, y porque a su vez pensamos que esa “tasa de descuento” se puede medir con bastante certeza. En la sección siguiente **g.** se desarrollarán las estimaciones de este segundo paso. En tercer término, utilizando los resultados obtenidos en la sección **d.** acerca del aumento ponderado en los márgenes netos que se originarían por la quita

de retenciones, se estimaría el nuevo valor de la renta de la tierra sin retenciones, aplicando a este valor la presión tributaria propuesta del 35% para estimar los recursos fiscales a obtener con el nuevo IIR. Este tercer paso está tratado en la sección **h.**

(i) Dos estimaciones del valor actual de mercado de la tierra en la Provincia

El primer cálculo será estimar el valor de mercado de la tierra rural en la Provincia en la situación de precios, márgenes e impuestos, prevaleciente en el primer semestre del 2010. Gran parte de la información sobre valor de la tierra se obtiene de la CAT. La misma permite disponer de ese valor para una proporción muy importante de los partidos de la Provincia. CAT proporciona valores máximos, medios y mínimos para la tierra en esos partidos. Un problema es que estos valores incorporan un cierto nivel de mejoras productivas, mientras que lo que a nosotros nos interesa es el valor del suelo libre de esas mejoras. Como se indicó en **b.4.**, esta es una cuestión que no podemos resolver para el pasado. Sólo podrá tenerse en cuenta para el futuro.

En el **Apéndice 15** se explica en detalle cómo se efectuó el cálculo. Las ideas generales son las siguientes. De los valores de CAT para los partidos para los cuales existe información de precios de la tierra, se tomó el valor máximo, o sea el de una hectárea con capacidad agrícola óptima (100%). Combinando información de aptitud agrícola por parcela elaborada por INTA, y de distancia de la parcela a rutas principales, información elaborada por ARBA, con pesos del 93% por la aptitud y de 7% por distancia, se estimó la capacidad productiva *promedio* de la tierra de cada partido, con lo cual multiplicando el valor máximo de CAT, por esa capacidad promedio y por la superficie rural del partido, se obtuvo una estimación del valor total de la tierra rural para los partidos para los cuales existía información CAT. En ese apéndice se explica cómo se resolvió la situación para aquellos partidos en los que no se disponía de valores CAT (valores de partidos lindantes, etc.). Los resultados obtenidos son los siguientes: 246.483 millones de pesos, o equivalentemente 64.021 millones de dólares, como valor total de la tierra rural en la Provincia de Buenos Aires para el primer semestre del 2010¹⁹³.

¹⁹³ Se utilizó un tipo de cambio nominal de 3,85 pesos por dólar, ya que las estimaciones corresponden a ese primer semestre.

En el apéndice se hizo la misma estimación pero referida a valores suministrados por CAT de este primer semestre del 2011. Los resultados obtenidos resultan mayores a los indicados en el párrafo anterior: 314.779 millones de pesos, o de 76.589 millones de dólares¹⁹⁴. Se puede ver que los valores para este semestre resultan mayores a los del primer semestre del 2010. Esto es consecuente con los mejores precios agrícolas y mejores márgenes que se registraran en 2011 con relación al año anterior. Sin embargo, es interesante observar que el aumento en los valores de la tierra están resultando claramente menores a los aumentos en los márgenes netos. Esta discrepancia en el nivel de incremento en las dos variables denota que las tasas de descuento en nuestro sector rural son dependientes de los niveles de precios agrícolas y de los márgenes prevalecientes en cada momento. En general, con precios más altos las tasas de descuento serán más altas que con precios más bajos¹⁹⁵. Volveremos a esta cuestión en la sección siguiente.

g) Dos estimaciones del valor de la renta (arrendamientos) de la tierra rural en la Provincia en las condiciones actuales, o sea, con retenciones

Como se indicó más arriba, el objetivo principal de cálculo que tenemos en forma inmediata es estimar la base imponible del nuevo IIR. Esta base es la renta de la tierra que existiría en la Provincia si se aplicara la propuesta de nuevo régimen tributario que se propone en este trabajo, o sea el nivel de renta de la tierra que recibirían los propietarios rurales si no existieran las retenciones. Parece natural que el camino a seguir, como también se indicó, es estimar primero el nivel de esa renta en las condiciones tributarias actuales, o sea, con retenciones, lo cual haremos en esta sección, para después en una segunda estimación determinar esa base imponible, lo cual haremos en la sección siguiente.

La estimación a realizar en esta sección se plantea de la siguiente forma. Según la sección anterior, tenemos dos estimaciones del valor de mercado de la tierra rural en la Provincia bajo las condiciones tributarias hoy existentes. Podemos aceptar que ese valor responde a la siguiente igualdad,

¹⁹⁴ En este caso se utilizó un tipo de cambio de 4,11 pesos por dólar.

¹⁹⁵ Aunque en este caso también pueden estar influyendo distintas velocidades de ajuste de las variables a sus valores de equilibrio.

$$(4) \quad V_{AP} = (M_{NP} - IIR_P) / t_{dr}$$

donde,

V_{AP} = Valor actual de mercado de la tierra en la Provincia con retenciones y con el actual IIR. Este valor es el que fue estimado en la sección anterior, y pretende estimar la sumatoria de los valores de todas las parcelas de tierra de la Provincia, o sea: $V_{AP} = \sum_i V_{Ai}$, para $i = 1, \dots, \sim 300.000$ parcelas.

M_{NP} = Márgenes netos anuales, o renta anual de la tierra en la Provincia, con retenciones. Este valor es el que debemos determinar. Pretende ser la sumatoria de los márgenes netos de todas las parcelas de la Provincia, o sea que $M_{NP} = \sum_i M_{Ni}$, para $i = 1, \dots, \sim 300.000$ parcelas.

IIR_P = Valor total anual emitido del IIR en la Provincia. Este valor es conocido y ya fue utilizado en la sección d. cuando se estimó la PT asociada al IIR. Es la sumatoria de los impuestos inmobiliarios que debe pagar cada parcela de tierra en la Provincia, o sea que $IIR_P = \sum_i IIR_i$, $i = 1, \dots, \sim 300.000$ parcelas.

t_{dr} = Tasa de descuento aplicable a la tierra rural. Este es un valor que estimaremos enseguida. Es un valor único aplicable a todas las parcelas de tierra rural en la Provincia.

Reordenando términos de la ecuación (4), se obtiene,

$$(5) \quad M_{NP} = t_{dr} * V_{AP} + IIR_P$$

o sea que estimando la t_{dr} todos los valores del lado derecho estarían estimados y consecuentemente tendríamos una medida de M_{NP} . Vayamos entonces a estimar t_{dr} .

En cada país y en cada momento existen diferentes activos reales y financieros. Estos activos se adquieren porque cada uno de ellos tiene rendimientos periódicos positivos. En general, la tasa de descuento aplicable a un activo determinado es la tasa real anual que permite calcular el valor actual de un activo que tiene un rendimiento anual fijo a

perpetuidad. La ecuación (1) en este capítulo es un ejemplo de la relación que se establece entre las dos variables y del rol que cumple la tasa de descuento en esa relación. Así entendida la tasa de descuento, es indudable que esta tasa puede ser muy distinta según el activo que se trate porque las condiciones que reúne cada uno de ellos en cuanto a liquidez, plazos de maduración, ganancias o pérdidas de capital anuales, sostenibilidad o volatilidad de los rendimientos anuales, y en cuanto a otras condiciones, son muy diferentes entre activos.

La tierra rural es un activo real que para cada momento de tiempo tiene su tasa de descuento. Como dijimos esta tasa será diferente a la de otros activos en el país. Sin embargo, *en cada momento* esa tasa no tiene que ser diferente entre distintos tipos de tierra rural, ya que cada parcela de campo como activo, reúne prácticamente las mismas condiciones citadas en el párrafo anterior que el resto de las parcelas. Es por esto que en las ecuaciones anteriores se puede utilizar el supuesto de un valor *único* para la tasa de descuento para todas las parcelas de la Provincia.

Ahora bien, y como se comentó al final de la sección anterior, es indudable que para distintos momentos de tiempo la t_{dr} puede ser muy diferente. En nuestro país, la tasa de descuento aplicable a la propiedad rural estuvo hasta nuestra última gran crisis económico-financiera del 2001-2002, y por varias décadas, en alrededor del 5%, o sea que el valor de la tierra era aproximadamente 20 veces mayor que el rendimiento productivo disponible anual. Hoy está decididamente más baja como veremos en enseguida. En los últimos años en el país, la inversión en propiedad rural, y también en propiedad urbana, se hicieron muy atractivas en especial por carecer de alternativas mejores en otros activos financieros o reales tanto internos como radicados en el exterior, y también por un proceso de valorización anual del capital de esos dos activos reales. Naturalmente, tal mayor atractivo derivó en una baja t_{dr} para la propiedad rural en los últimos años.

A su vez, así como en distintos momentos la t_{dr} aparece como diferente, también resultará diferente para cada régimen tributario. Es indudable que además de las justificaciones del párrafo anterior para la existencia hoy de una baja tasa de descuento en el campo, está también la de la existencia de un nivel muy alto de retenciones. Como vimos en varias oportunidades en este trabajo, este impuesto reduce los márgenes netos. Sin embargo no

ha reducido en la misma medida los valores de la tierra. Esta falta de correspondencia entre márgenes y valor de la tierra, sin perjuicio de las justificaciones del párrafo anterior, tiene también la de que el sector rural espera que en el futuro las retenciones puedan ser menores o nulas, y consecuentemente los márgenes mayores a los actuales. Para ponerlo en forma más clara. De aceptarse nuestra propuesta, quita de retenciones y un IIR más alto por hectárea, los márgenes netos aún descontando el mayor IIR, subirían ya que el nuevo régimen tendría una PT sustantivamente menor a la existente en el régimen de hoy. Sin embargo, difícilmente subirían los valores de la tierra en el mismo porcentaje de aumento de esos márgenes; esos valores subirían menos, o sea subiría la tasa de descuento, porque al eliminarse las retenciones habría dejado de existir la perspectiva de que las mismas fueran más bajas en el futuro.

Recordando que en la anterior sección **g.** hemos estimado dos valores de V_{AP} , al primer semestre del 2010 y al primer semestre del 2011, las consideraciones de los párrafos anteriores nos indican que para *cada uno de esos dos momentos* deberíamos medir la t_{dr} que prevaleció en cada uno de ellos. A su vez, que para estimarla podemos tomar cualquier caso conocido de cualquier parcela de la Provincia, ya que justificadamente se asume la *misma* tasa de descuento para todas las parcelas.

En la sección **d.** se analizaron 5 casos de márgenes netos para cinco actividades productivas en la Provincia. Se podría indagar sobre el valor de las tierras que generaban esas producciones y obtener 5 resultados acerca de t_{dr} . Sin embargo, aceptando el supuesto adoptado de una *única* tasa de descuento, creemos que debemos simplificar y focalizar las estimaciones. De las cinco producciones debe reconocerse que el flujo de fondos productivos mejor medido le corresponde a la soja. En el caso de maíz y trigo ese flujo debe estar subestimado por la no medición monetaria de impactos indirectos positivos¹⁹⁶, y en el caso de cría y girasol, la calidad y valor de las tierras utilizadas en estas producciones no son fáciles de estimar. Por ello, las relaciones entre flujos productivos y valor de la tierra, son mucho más confiables para el caso de soja.

¹⁹⁶ Estos impactos indirectos son privados y sociales. En el caso del trigo hay impactos indirectos privados, por ejemplo, por la posibilidad de hacer soja de segunda. En el caso del maíz hay impactos indirectos sociales, y probablemente también privados, como la recomposición del suelo ante situaciones de excesiva “sojización”. Ahora bien, la t_{dr} que queremos estimar es una tasa privada y no social, y esta es una razón que hace desaconsejable incluir al maíz en la medición.

Para este cultivo, para el caso de la medición para el primer semestre 2010, y utilizando la igualdad,

$$(6) \ t_{dr} = (M_{Ni} - IIR_i) / V_{Ai} ,$$

donde,

M_{Ni} = Margen neto por hectárea en la producción de soja en la zona núcleo

IIR_i = IIR por hectárea de soja en la zona núcleo

V_{Ai} = Valor de mercado de la hectárea de soja en la zona núcleo

i = producción de soja en la zona núcleo,

se obtiene (ver Apéndice 1),

$$(7) \ 0,0236 \text{ u\$s} = (339,20 \text{ u\$s/Ha} - 43,60 \text{ u\$s/Ha}) / 12.500 \text{ u\$s/Ha}$$

A su vez, la estimación para el primer semestre del 2011, es la siguiente,

$$(8) \ 0,0401 \text{ u\$s} = (653,04 \text{ u\$s/Ha} - 50,8 \text{ u\$s/Ha}) / 15.000 \text{ u\$s/Ha.}$$

Puede observarse que las dos tasas de descuento son decididamente menores a la tasa histórica del 0,05 como se había anticipado. A su vez, la estimación a precios del 2011 arroja una tasa de descuento más alta que la correspondiente a precios de 2010. Estos resultados corroboran que la t_{dr} es bastante volátil, siendo diferente en distintos momentos de tiempo. Además el hecho de que la t_{dr} sea menor cuando los precios son más bajos es consistente con lo expresado más arriba. Si los precios son bajos son más fuertes las expectativas de márgenes más altos en el futuro, y por ello se está dispuesto a aceptar un precio de la tierra más alto que el que justifica bajos márgenes actuales.

Ahora, aplicando la ecuación (5) se obtiene cuantitativamente para toda la Provincia el nivel de la renta de la tierra (arrendamientos explícitos e imputados), que existían para las dos fechas estimadas en las condiciones vigentes de precios, márgenes e impuestos, esto es, con retenciones y con el IIR actual,

(9) 1.818 millones de u\$s = 0,0236 * 64.021 millones de u\$s + 307 millones de u\$s,

para el primer semestre 2010, y

(10) 3.409 millones de u\$s = 0,0401 * 76.589 millones de u\$s + 338 millones de u\$s,

para el primer semestre 2011.

Habiendo estimado esos dos valores de la renta de la tierra (arrendamientos) con retenciones, debemos ahora estimar la renta de la tierra en la Provincia al quitar las mismas, o sea, estimar la base imponible del nuevo IIR, y de esta forma cuantificar, según nuestra propuesta de nueva PT para esa renta, cuanto se recaudaría con tal nuevo impuesto.

h) Dos estimaciones de la renta de la tierra en la Provincia sin retenciones, y del monto a recaudar con el nuevo IIR propuesto

En la sección anterior se pudo estimar el nivel de la renta de la tierra para toda la Provincia para dos momentos determinados en que estaba vigente el actual régimen tributario. Ahora debemos estimar esa renta para una situación donde esté vigente el régimen tributario propuesto, o sea una situación donde se hayan eliminado las retenciones.

En la sección anterior para estimar la renta de la tierra para toda la Provincia nos pudimos apoyar en una estimación del valor de la tierra rural y en una estimación de una tasa de descuento. Es indudable que tales apoyos no existen para el cálculo que pretendemos en esta sección. Como se indicó en la sección anterior, al cambiar el régimen tributario sobre esa renta, cambiará la tasa de descuento y el valor de la tierra en la Provincia, pero no sabemos en cuanto. Como se dijo, esa tasa aumentará ante el cambio de régimen, y también lo hará ese valor de la tierra, pero no hay datos que permitan medir el nivel cuantitativo de esos cambios.

Afortunadamente, la estimación que vamos a hacer no tiene necesidad de contar con mediciones de la nueva t_{dr} y del nuevo V_{AP} . Teniendo la estimación de la renta de la tierra con retenciones, se puede calcular la nueva renta sin ese impuesto, estimando como variaría esa renta al sacar las retenciones. Se trata sólo de calcular nuevos márgenes netos, sin necesidad de estimar tasas de descuento ni valores de la tierra rural. Como sabemos, esos nuevos márgenes han sido estimados y utilizados para medir la PT que ejercen las retenciones en la sección **d.**

Entonces el cálculo a realizar es simple. Se utiliza la siguiente igualdad,

$$(11) \mathbf{M_{NPsr} = (1 + \Delta R_p) * M_{NP}}$$

donde,

$\mathbf{M_{NPsr}}$ = Márgenes netos para toda la Provincia sin retenciones

ΔR_p = Aumento porcentual ponderado en márgenes netos para toda la Provincia al quitar las retenciones según fue estimado en la sección **d.** Debe recordarse que para la estimación de ΔR_p se utilizó el caso intermedio de ajuste con una elasticidad precio de la producción de 0,35.

$\mathbf{M_{NP}}$ = Márgenes netos para toda la Provincia con retenciones.

Las estimaciones cuantitativas de la renta de la tierra sin retenciones en la Provincia son,

$$(12) \mathbf{4.327 \text{ millones de u\$s} = 2,38 * 1.818 \text{ millones de u\$s},}$$

para el primer semestre de 2010, y

$$(13) \mathbf{6.988 \text{ millones de u\$s} = 2,05 * 3.409 \text{ millones de u\$s},}$$

para el primer semestre 2011.

Habiendo estimado la renta de la tierra para esos dos momentos, el paso final es el de aplicar la PT propuesta del 35% para estimar cuánto se recaudaría con el nuevo IIR. Cuantitativamente se obtiene,

(14) 1.514 millones de u\$s = 0,35 * 4.327 millones de u\$s,

para datos del primer semestre 2010, y

(15) 2.446 millones de u\$s = 0,35 * 6.988 millones de u\$s,

para datos del primer semestre 2011.

(v) Tres comparaciones

En las secciones anteriores se han efectuado las estimaciones más importantes para encuadrar cuantitativamente las consecuencias de aceptar nuestra propuesta de nuevo régimen tributario para la propiedad rural y su renta. Dentro de tal encuadramiento, surgen tres comparaciones interesantes.

1) En la primera se trata de comparar para cada uno de los dos regímenes tributarios, el vigente y el propuesto, cual es el nivel de ingreso disponible (después de impuestos) que recibe la propiedad rural en cada caso. O sea, se trata de estimar el valor total de la renta de la tierra que queda en manos de los propietarios después de cobrar esa renta y pagar los impuestos que cada régimen le impone.

2) En la segunda, se trata de comparar los impuestos que pagan los propietarios rurales en cada uno de los dos regímenes tributarios. Debe recordarse que en el régimen actual, excluyendo lo que se debería pagar por impuesto a las ganancias, en principio similares al de deben pagar los otros sectores de la economía, los propietarios pagan por la reducción de márgenes que ocasionan las retenciones y por el IIR hoy existente.

3) La tercera comparación se establece entre los recursos fiscales que efectivamente reciben los gobiernos en cada régimen tributario, o sea se trata de saber en qué medida los recursos fiscales que se obtienen con el nuevo IIR cubren los recursos que hoy obtienen los gobiernos por las retenciones y por el IIR actual, nuevamente sin computar lo que recibirían por lo recaudado en el impuesto a las ganancias.

(ii) La renta de la tierra disponible para los propietarios rurales en cada régimen tributario

Como se indicó, aquí se trata de estimar para cada régimen tributario, el vigente y el propuesto, cual es el nivel de renta de la tierra (arrendamientos explícitos e imputados) que queda disponible, esto es, después de impuestos, en manos de los propietarios de la tierra rural de la Provincia de Buenos Aires. De hecho, en esta comparación se trata de medir en qué medida se beneficia el sector de esos propietarios con el cambio de régimen. Si este sector se beneficia o no, debería estar predeterminadamente respondido por el *sí* ya que una base de la propuesta de este trabajo ha sido reducir la PT sobre el sector de propietarios. Recordemos que en la sección **d.** se midió que con el régimen actual (retenciones e IIR actual), la PT tributaria sobre la renta de la tierra alcanzaba alrededor del 64% en la medición para el primer semestre de 2010, y alrededor del 55% en la medición para el primer semestre 2011. O sea, promediando una PT de alrededor del 60%. A su vez, en la sección **e.** se propuso como parte del nuevo régimen, que la PT sobre esa renta fuera del 35%, y este porcentaje fue utilizado en todas las estimaciones anteriores. Sin embargo, a pesar de esa predeterminación sobre la dirección del cambio a favor de los propietarios, es importante ponerle números al mismo y saber la envergadura cuantitativa de tal beneficio.

Comencemos con los números del régimen en vigencia. Los datos necesarios para este cálculo ya han sido obtenidos en las secciones anteriores. En la sección **f.** tenemos dos estimaciones, una para cada semestre, del valor total de mercado de la tierra rural en la Provincia bajo el régimen tributario existente. A su vez, en la sección **g.** estimamos, utilizando la producción de soja en la zona núcleo, dos correspondientes tasas de descuento privada, que relacionan los flujos netos de renta anual de la tierra rural netos del IIR, con los valores de esa tierra. Con esos dos datos para cada momento, el cálculo es muy simple. Para el primer semestre del 2010 se obtiene,

$$(16) \text{ 1.511 millones de u\$s} = 64.021 \text{ millones de u\$s} * 0,0236,$$

mientras que para el primer semestre de 2011,

$$(17) \text{ 3.071 millones de u\$s} = 76.589 \text{ millones de u\$s} * 0,0401$$

Vayamos ahora a los números del régimen propuesto. Hacia el final de la sección **h.** se presentan las dos estimaciones de a cuánto ascendería la renta de la tierra en la Provincia si se quitaran las retenciones. Recordemos que a estos valores se llegó aplicando al nivel de renta de la tierra con retenciones, el aumento porcentual *ponderado* que se produciría ante la quita de retenciones¹⁹⁷, para el caso intermedio de elasticidad precio de 0,35, en los márgenes netos para las principales 5 actividades productivas rurales en la Provincia. Ahora, para la comparación con el caso del régimen actual, debemos pasar de ese valor de la renta a su valor *disponible*, esto es, después de pagar el nuevo IIR. O sea, se trata de tomar el 65% de esa renta (descontado el 35% del nuevo IIR). Los resultados son,

$$(18) \text{ 2.813 u\$s} = 0,65 * 4.327 \text{ millones de u\$s,}$$

para el primer semestre 2010, y

$$(19) \text{ 4.542 millones de u\$s} = 0,65 * 6.988 \text{ millones de u\$s,}$$

para el primer semestre 2011.

Como puede verse en el **Cuadro 1**, los valores obtenidos de renta disponible para los propietarios de tierra rural, o sea después de pagar el IIR prevaleciente en cada régimen tributario, son apreciablemente mayores en el régimen propuesto que en el régimen actual.

¹⁹⁷ 138% para el primer semestre 2010, y 105% para el primer semestre de 2011.

Cuadro 1

Total de renta de la tierra según régimen tributario
(en millones de dólares)

	Renta disponible según régimen tributario vigente	Renta disponible según régimen tributario propuesto	Aumento en millones de u\$s	Aumento porcentual (%)
Primer semestre 2010	1.511	2.813	1.302	86
Primer semestre 2011	3.071	4.542	1.471	48

Para el primer semestre 2010, la renta disponible para los propietarios de la Provincia en valores absolutos hubiera sido 1.302 millones de u\$s mayor con el régimen propuesto que con el régimen actual, esto es, un 86% más alta, mientras que para el primer semestre de 2011 hubiera sido 1.471 millones de u\$s más alta, esto es, un 48% mayor.

Estos resultados aparecen como esperables. Con precios de la producción y márgenes bajos, situación del primer semestre 2010, la pérdida medida en *valores absolutos* para los propietarios de un régimen tan gravoso como el actual en comparación a uno menos gravoso como el propuesto en este trabajo, resulta menor que para una situación de precios y márgenes altos, situación del primer semestre de 2011. Sin embargo, la pérdida medida *proporcionalmente* resulta mayor en la situación de precios y márgenes bajos. Este último resultado es también consistente con la medición de PT de la sección d. donde se encontró que esa presión resultaba de alrededor del 64% para el primer semestre 2010 y del 55% para el primer semestre de este año.

También son resultados esperables desde el punto de vista de las mediciones en sí mismas. Recordando que en la sección d. se estimaron las PT asociadas al régimen tributario actual para los dos semestres medidos, obteniéndose una PT de alrededor del 64% y una de alrededor del 55%, respectivamente para cada uno de los semestres, lo cual implicaba que para el primer período los propietarios se quedaban con el 36% y en el

segundo con el 45% de su renta de la tierra. Como según la propuesta de este trabajo los propietarios podrían quedarse con el 65% de su renta en cualquier circunstancia, este porcentaje para el semestre del 2010 era un 80% mayor al que los propietarios efectivamente obtenían en ese momento, y era un 44% mayor que el que obtenían en el semestre del 2011. Pues bien, después de diferentes cálculos en las secciones **f.**, **g.** y **h.** sobre los valores de mercado de toda la tierra rural en la Provincia, de las tasas de descuento prevaleciente en cada momento de estimación, y del valor total de la renta de la tierra en la Provincia, se obtienen los resultados de las ecuaciones **(16)**, **(17)**, **(18)** y **(19)**.

Según estos resultados remarcamos entonces que la renta que hubieran obtenido los propietarios con el régimen propuesto hubiera sido, según se computó más arriba, un 86% más alta que la que obtuvieron con el régimen vigente para el primer semestre del 2010, y del 48% más alta para el primer semestre del 2011. Como puede verse aumentos porcentuales prácticamente iguales a los obtenidos en la sección **d.** para la situación vigente comparados con la propuesta de nueva presión tributaria sugerida en la sección **e.**.

Los resultados anteriores son contundentes en demostrar la enorme ventaja económica que el nuevo régimen representaría para los propietarios de la tierra con relación al régimen tributario vigente.

Ahora bien, dados tales aumentos estimados en el nivel de la renta de la tierra que quedaría en manos de los propietarios rurales después de pagar el nuevo IIR, cabe preguntarse si los valores de la tierra rural en la Provincia aumentarían en las mismas proporciones en que aumentaría el valor de esa renta disponible en manos de esos propietarios. En la sección **g.** cuando se trató el tema de la tasa de descuento se elaboró sobre la cuestión. Lo único que se puede decir es que el valor de las tierras cambiaría en la misma dirección del cambio en el valor de la renta disponible pero que con seguridad el cambio proporcional sería menor en tierras que en renta, y que no existen datos para determinar cuánto menos. En esa sección se explica porqué la tasa de descuento es dependiente del régimen tributario que está vigente.

(iii) El nivel de los impuestos que pagan los propietarios de tierra rural en la Provincia en cada régimen tributario

En el régimen tributario vigente, como se ha indicado varias veces, los propietarios de tierra pagan impuestos por las retenciones y por el IIR. En la sección **d.** vimos que lo que pagan por retenciones es la renta que pierden por la existencia de este impuesto. Según los cálculos de las secciones anteriores podemos medir cuanto es el pago que hacen los propietarios. Es la diferencia entre la renta sin retenciones y con retenciones, que como puede verse en el cuadro asciende a 2.509 millones de dólares para el primer semestre 2010, y a 3.579 millones de u\$s para el primer semestre 2011. Pero además deben pagar el IIR vigente, 307 y 339 respectivamente para el 2010 y el 2011. En total con el régimen vigente terminaron pagando 2.816 y 3.918 millones de dólares respectivamente para el 2010 y el 2011. Con el régimen propuesto pagarían solo el IIR, o sea pagarían el 35% de la nueva renta sin retenciones, o sea pagarían 1.514 y 2.446 para cada uno de los dos períodos medidos.

Es interesante observar lo siguiente. Las diferencias de impuestos a pagar según cada régimen tributario, o sea 1.302 y 1.472 millones de dólares más en el régimen vigente, son las mismas cifras del punto anterior, aunque con distinto signo, que denotaban las diferencias de renta de la tierra disponible que obtenían los propietarios en cada régimen, obtenían 1.302 y 1.471 menos en el régimen vigente. Esta equivalencia se origina a que en este trabajo el monto del impuesto que generan las retenciones es igual a la menor renta que obtienen los propietarios por la existencia de las mismas. Así que, por el lado de las retenciones, lo que es mayor renta perdida es mayor impuesto. Existe una equivalencia en montos con signos distintos. En cuanto al otro impuesto, el IIR, la equivalencia de montos y el cambio de signo también existe. Si en uno de los regímenes se paga más por IIR, la renta disponible en ese régimen es equivalentemente menor.

Cuadro 2
Total de impuestos según régimen tributario
(en millones de dólares)

	Renta con retenciones	Renta sin retenciones	Pago por retenciones	Pago por IIR vigente	Total impuestos régimen vigente	Total impuestos régimen propuesto	Diferencia
Primer semestre 2010	1.818	4.327	2.509	307	2.816	1.514	-1.302
Primer semestre 2011	3.409	6.988	3.579	339	3.918	2.446	-1.472

(iv) Los niveles de recursos fiscales en cada régimen tributario

En el **Apéndice 16** se estiman para el 2010 y para el 2011 las retenciones que son asignables a los valores de la producción agrícola de la Provincia de Buenos Aires. Se estimaron las retenciones nacionales y se asignaron las correspondientes a la Provincia según las relaciones entre los valores brutos de producción en la provincia y en el país en su conjunto.

En el **Cuadro 3**, columna 1, pueden verse los valores de las retenciones asignables a la Provincia para cada uno de los dos años. A su vez en la columna 2 pueden verse los valores del IIR para esos años, y en la 3 los recursos fiscales totales que la producción de la Provincia de Buenos Aires estaría aportando según el régimen tributario rural vigente por la existencia de retenciones y del IIR. En la columna 4 están las cifras de recursos fiscales que aportaría el régimen propuesto que grava la renta de la tierra sólo con el IIR.

Puede verse en las columnas 5 y 6 en qué medida el nuevo régimen arroja un déficit de recaudación, más visible según la medición 2010, un año de precios y márgenes relativamente bajos. Es indudable que el nuevo régimen plantearía el requerimiento de recursos fiscales adicionales a los que se pierden con el cambio, en especial en cuanto nuestra propuesta se complementa con la necesidad de fondear subsidios al consumo alimentario de los cuatro deciles de los sectores con menores ingresos, tal cual se comenta en la sección j. más abajo.

Cuadro 3
Recursos fiscales en cada régimen tributario
(en millones de dólares)

	Retenciones provinciales	IIR vigente	Total impuestos vigentes	IIR propuesto	Diferencia absoluta	Diferencia porcentual (%)
Primer semestre 2010	3.401	307	3.708	1.514	-2.194	-59
Primer semestre 2011	3.999	339	4.338	2.446	-1.892	-44

Dado tal resultado de insuficiencia fiscal por parte del nuevo régimen tributario, cabe preguntarse ¿es viable lo propuesto para cambiar el régimen tributario vigente a la renta de la propiedad rural? La respuesta nos parece clara. Tal insuficiencia no es razón suficiente para *invalidar* el cambio de régimen propuesto. Esta respuesta tiene, al menos, los siguientes dos fundamentos. Ellos son,

- La validez de una reforma tributaria no puede depender de que los resultados fiscales finales sean cero. Cuando se postula la existencia de un nuevo IIR con

elevada capacidad recaudatoria, esencialmente no se lo hace para que pueda compensar la disminución de recaudación fiscal asociada a otros componentes de la reforma propuesta, sino porque el impuesto a la tierra es un excelente tributo sin ningún efecto distorsivo y que recae sobre contribuyentes con adecuada capacidad contributiva. Recordemos que cuando se definió la capacidad recaudatoria de ese nuevo IIR en la sección e., se lo hizo teniendo en cuenta tres condiciones: **a.** que la nueva PT sobre la renta de la tierra resulte claramente menor a la vigente en la actualidad ya que esta es exagerada e inequitativa; **b.** que aún respetando la condición anterior el monto a recaudar con el nuevo IIR sobre esa renta signifique un aporte importante a los recursos fiscales del país; y **c.** que tal aporte sea equitativamente similar al que hacen otros tipos de ingresos periódicos generados en el resto de la actividades económicas. Como puede verse ninguna de estas tres condiciones incluye algún requerimiento de compensación fiscal entre un régimen y el otro.

- En el cálculo de los rendimientos se ha omitido incluir el impuesto a las ganancias bajo la hipótesis de su menor incidencia en los resultados a nivel sectorial, pero que indudablemente desde el punto de vista *normativo* o *teórico* generarían mayores recursos (llevando la PT del 60% al 72%) para un cumplimiento tributario pleno, es decir, sin computar un grado de cumplimiento tributario menor al teórico debido a la mayor evasión que es razonable esperar, a diferencia de los que ocurre con lo recaudado por las retenciones y por el IIR. De allí que, como se aclarara previamente, la estimación del recaudado con la reforma resulta ser una hipótesis de mínima, muy conservadora, como también lo es el haber utilizado una elasticidad precio de la producción del 0,35, la que usualmente es empleada en estimaciones de corto y no de largo plazo.
- Finalmente, en el punto **c.i.1.** se comentó como varios trabajos recientes estiman efectos fiscales *indirectos* de una quita de retenciones que implicarían aumentos recaudatorios significativos y que actuarían compensando la reducción directa de recaudación que se origina en esa quita. No hemos aceptado ni rechazado la existencia de tales efectos indirectos, ni los hemos estimado. Sin embargo, de existir, los mismos ayudarían a generar por la reforma propuesta un impacto compensatorio adicional en lo fiscal.

**(j) La redistribución hacia los pobres, los bienes de consumo y los vouchers
(o bonos alimentarios)**

(i) La asistencia económica a los pobres

En la literatura sobre políticas tributarias dirigidas a mejorar o evitar el empeorar la distribución del ingreso - reduciendo/aumentando las desigualdades en materia de acceso al consumo de bienes, en particular los destinados al consumo de alimentos y medicamentos - el debate mayormente se ha centrado en la incidencia de los impuestos destinados precisamente a gravar el consumo de las familias. Sobre esta discusión se agrega una nueva instancia del debate referida a la eficacia relativa de las políticas públicas alternativas para el logro del mismo objetivo redistributivo.

Hay dos enfoques diferentes de cómo basar tales políticas públicas: el criterio universalista y el focalizado. El criterio universalista consiste en garantizar el acceso libre o a muy bajo costo de los alimentos a todo ciudadano. El criterio focalizado en cambio consiste en solamente dirigir el subsidio al decil inferior de la escala de ingreso de la sociedad.

Mientras que el criterio universalista garantiza la mejora distributiva a favor de los pobres, no puede evitar el efecto de que parte del subsidio alcance a los deciles superiores, reduciendo notablemente la eficacia de cualquier esfuerzo fiscal necesario para el logro del objetivo. El criterio focalizado por su lado tiene la virtud de proveer un mecanismo mucho más efectivo en cuanto a la posible incidencia en mejorar la distribución del ingreso, pero de un menor costo fiscal no obstante requerir de una mayor complejidad administrativa y costos de administración asociados. En este último caso, si la implementación no es efectiva, un problema que podría surgir es la posibilidad de que algunos pobres queden fuera del subsidio.

En materia de alimentación, existen experiencias internacionales que podrían citarse para garantizar la mejora distributiva a costos razonables - como alternativa de sustituir al criterio universalista, que en su más cruda y costosísima modalidad lo constituyen las retenciones - resultando como consecuencia de esta modalidad enormes daños al

bienestar general.¹⁹⁸ Las retenciones son un impuesto de bajo costo de administración y reducida posibilidad de evasión sin dudas y ello puede descuidar el hecho de su enorme costo en términos de ingreso perdido por reducciones en la producción agropecuaria, de toda la cadena agroindustrial y de los servicios asociados, con la generación de costos adicionales y muy difundidos de pérdidas por cargas excedentes como ya se explicara.

Los *vouchers* o “vales alimentarios” (“*food stamps*”) constituyen una modalidad del criterio focalizado que resulta importante considerar como sustituto o alternativa superadora de la política pública con fines redistributivos. Existen en realidad dos modalidades que se podrían implementar respecto a garantizar consumos mínimos de alimentos de los trabajadores: la de los “vales o *tickets* empresarios” y la de los “bonos alimentarios”.

Los *tickets* empresarios, también denominados “*tickets* canasta”, son una modalidad de cupón financiado por la empresa donde el trabajador desarrolla su actividad en relación de dependencia y que utiliza para el pago de una cierta canasta estandarizada de posibles alimentos. Se trata de un financiamiento privado que el Estado no obstante puede subsidiar, normalmente permitiendo al empresario o empresa contabilizar el gasto como parte de la retribución del trabajador y sobre los cuales se le exime del pago de obligaciones por cargas sociales (“componente no remunerativo”).

El “bono alimentario” en cambio forma parte de programas sociales financiados por impuestos y provistos a través del gasto presupuestario de los gobiernos. Se trata de un cierto monto en dinero que el beneficiario – sea o no trabajador, se encuentre o no ocupado o desocupado – podrá disponer tanto para él como para su familia. Sin lugar a dudas, esta modalidad se adapta más para el caso de situaciones relativamente importante de marginalidad o de pobreza acentuada de parte de ciertos segmentos de la población.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Aún cuando el producido de las retenciones en su magnitud actual aporta importantes recursos al Estado Nacional, debe reconocerse su efecto colateral de reducir notablemente el precio doméstico de los productos alcanzados por el impuesto. Volver a puntos previos para explicaciones sobre el efecto de las retenciones.

¹⁹⁹ Martín Krause ha sugerido la “tercerización” de este rol en entidades privadas sin fines de lucro, mediante la creación de fideicomisos administrados por las ONG’s. Ver Krause (2002). El control social de esos fondos, sin embargo, son de una compleja y probablemente no demasiado eficacia en su contralor en ciertos contextos socio-políticos, como se verá luego; todo depende del diseño institucional y del sistema de control legal requerido.

Mientras que la primera modalidad apunta a situaciones de clase media y clase media baja – segundo y tercer quintil - la segunda modalidad se adapta más para situaciones de pobreza normalmente afectando a la clase baja – primer quintil y asimismo al segundo quintil de clase media baja – de manera que los objetivos y efectos esperados de la política redistributiva difieren en uno y otro caso.

Dado que el objetivo del criterio focalizado es atender mayoritariamente a los pobres, existen ejemplos interesantes para analizar de la segunda modalidad, es decir, la de los “bonos alimentarios”. Las dos experiencias que se pasan revista en el **Apéndice 17** son una prueba de que este tipo de solución a la cuestión distributiva ligada a los alimentos es viable y administrativamente posible de organizar, lejos de los mecanismos prebendarios y/o clientelistas con que suele ser calificado este tipo de solución. En realidad, todo depende del diseño institucional que el mismo adopte.²⁰⁰

(ii) Las enseñanzas de los programas de bono alimentario con relación a aspectos de eficiencia y equidad de los regímenes

Del repaso de las experiencias consultadas sobre el uso de los *vouchers* o bonos alimentarios, pueden extraerse algunas características importantes de los programas con vistas a lograr un diseño que minimice algunos problemas que la literatura ha planteado sobre esta modalidad de asistencia a los pobres.²⁰¹ Sin necesariamente ser exhaustivos en el repaso de estas condicionalidades, del estudio surgen al menos las siguientes cuestiones esenciales:

(1) El rol del Estado

Una primera cuestión importante tiene que ver con el rol que debería cumplir el Estado y los entes no gubernamentales en la operatoria del sistema, con vistas a evitar el manipuleo del padrón de beneficiarios por el clientelismo político y el intento de captura de

²⁰⁰ Esta afirmación habría de desafiar por tanto afirmaciones como la pronunciada por Milton Friedman (1971), quien no obstante sugerir el empleo de los *vouchers* como mecanismo de subsidio en educación y otros servicios gubernamentales, afirmaba que “*los programas estatales de asistencia a los pobres son un fracaso, a los que se agrega el fraude y la corrupción*”; cita de Benegas Lynch (h) y Krause (1998).

²⁰¹ Ver Bradford y Shaviro (1999) y Krause (2002), op. cit. Krause cita la experiencia del estado de Illinois de los EE.UU. Sugerencias de uso del bono o *voucher* en el subsidio a la educación universitaria fue la propuesta adelantada en 1992 para Argentina en Piffano (1993).

votantes, al tiempo de asegurar que los beneficios finalmente lleguen con eficacia a los pobres.

Respecto a evitar el comportamiento moral de las administraciones gubernamentales de turno, se ha sugerido que una dosis importante de la gestión operativa del sistema se mantenga a cargo del sector privado. El Estado reservaría no obstante, la potestad de monitorear y auditar el régimen de asignación de los bonos alimentarios, pero lo haría mediante un esquema administrativamente exento de cuestiones políticas y, por cierto, de distinción de credos, condición étnica o de cualquier otra identificación diferenciadas de las personas diferente a su situación de pobreza. En EE.UU. la ley federal garantiza este trato no sesgado por tales atributos y es de alcance nacional, no obstante los programas estar descentralizados en los Estados, los que a su vez desconcentran la administración a municipios o condados, es decir, a los gobiernos locales.

No obstante, un diseño institucional acorde con las prácticas diseñadas en países como en los EE.UU. pueda que resulte demasiada exigencia en países de baja cultura democrática y republicana, de manera que este necesario escenario socio-político y cultural no es de importancia menor para garantizar la viabilidad y eficacia de este tipo de diseño.

(2) La instrumentación de la ayuda alimentaria

La segunda cuestión relevante es la forma en que la ayuda es instrumentada: si admite la competencia entre prestadores y si admite la elección de los beneficiarios.²⁰² Respecto a los prestadores o proveedores de los alimentos, se sugiere que ellos estén motivados para atraer los vales o bonos de quienes los poseen, compitiendo para ofrecer los bienes o servicios que éstos demanden, tanto en precios como en calidades. A tal fin, la ley debería admitir que los prestadores utilicen una “marca” que los identifique a los fines de la publicidad, como se observa en el caso de Michigan. El sistema debería asimismo permitir la libre elección de los beneficiarios, de manera que el mercado, tanto del lado de la oferta como de la demanda, opere eficientemente. Por ello, se sugiere que la ayuda

²⁰² La sugerencia, por lo tanto, no admitiría ningún sistema que implicara la provisión monopólica gubernamental, al estilo como fuera la “caja del PAN” instrumentada en nuestro país durante la gestión del gobierno del Dr. Alfonsín; un esquema cuestionable de paternalismo en la determinación de las verdaderas necesidades del beneficiario, cuya variedad resulta administrativamente compleja o imposible de determinar.

sea materializada con dinero en efectivo y no con alimentos específicos.²⁰³ De hecho, los sistemas analizados se instrumentan a través de cajeros automáticos donde se puede operar sobre cuentas de caja de ahorro – generalmente sin costo o de costo mínimo – para que los beneficiarios tengan acceso al subsidio sin mayores dificultades.

(3) Condiciones para acceder al beneficio

La tercera cuestión se refiere a las condicionalidades para acceder al beneficio. Tratándose de un subsidio que solamente está destinado a asistir a los pobres, los postulantes deben ser sometidos al *test* de riqueza, básicamente, al *test* de ingreso (bruto y neto luego de ciertas deducciones por gastos necesarios), y en algunos casos, el *test* de *stock* de riqueza (disponibilidades de dinero al presente o propiedades de algún tipo).

(4) El riesgo moral o la conducta de los beneficiarios

La cuarta cuestión está relacionada con la conducta de los beneficiarios. El sistema debe evitar el problema de “riesgo moral” que se plantea por el comportamiento de los beneficiarios una vez obtenido el beneficio. El tema se refiere a los incentivos perversos que estos programas pueden generar en relación al trabajo, al ahorro y la formación familiar, los que suelen identificarse como el dilema de la “dependencia” de los beneficios.²⁰⁴ Las experiencias internacionales muestran consecuencias no deseadas tales como la desintegración familiar (abandono de los padres y número creciente de madres cabeza de familia con niños) y la incapacidad de integrarse a un mundo laboral que se renueva rápidamente.

En EE.UU., la Ley de Reconciliación entre la Responsabilidad Personal y la Oportunidad Laboral (PRWORA) de 1996 exige que la asistencia alimentaria esté acompañada de la obligación de desempeñar alguna tarea o trabajo de parte del beneficiario, limitando a no mas de 3 meses dicha asistencia de no concretarse ese aporte. Este requisito suele

²⁰³ Las reglamentaciones, no obstante, excluyen la posibilidad que el dinero sea gastado en cierto tipo de consumos no ligados estrictamente a las necesidades de alimentación, como jabones de tocador, bebidas alcohólicas, remedios, comida para animales, tabacos y otros, como los indicados en el caso de Michigan.

²⁰⁴ Como adelantara Humboldt (1792) “*En la medida en que cada individuo descansa en el asistencialismo del Estado, abandona su responsabilidad sobre su suerte y el bienestar de sus semejantes*”. Citado en Benegas Lynch (h) y Krause (1998); los autores realizan un examen crítico de la ayuda estatal a los necesitados.

consistir en la exigencia de trabajar 80 horas por mes, de manera que el beneficiario cuente con un ingreso propio que permita o requiera de alguna manera acompañar al “cofinanciamiento” - a manera de un *matching grant* - del subsidio otorgado por el Estado. Adicionalmente, se exige que el beneficiario participe de alguno de los programas de capacitación laboral y realice algún trabajo comunitario por medio de las iglesias o alguna ONG.

Finalmente, una idea sugerida por Krause (2002) es la alternativa - experimentada exitosamente en algunos países - de la incorporando al sistema de pequeños emprendimientos del tipo de los que financia el *Grameen Bank* en Bangla Desh, es decir, micro-emprendimientos que potencian la iniciativa empresarial en los niveles más bajos. Los fondos distribuidos, o parte de ellos, serían considerados un préstamo para iniciar un emprendimiento, el cual sería renovado ante el cumplimiento efectivo. Esta política se une también con un esfuerzo para lograr la titularidad de los activos que los deudores posean a efectos de que puedan ser utilizados como garantía de préstamos mayores.²⁰⁵

(iii) Estimaciones del subsidio al consumo de alimentos para el caso de la Provincia de Buenos Aires

(1) El subsidio implícito de las retenciones

El subsidio mensual implícito por la aplicación de retenciones se define como la diferencia entre lo que actualmente gastan los hogares menos lo que gastarían a los precios sin retenciones.

La estimación del subsidio implícito de las retenciones sobre el consumo, se basa en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del segundo semestre de 2009 y en los resultados de la Encuesta de Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGH) de

²⁰⁵ Ver Soto (2000), citado por Krause. Krause - basado en la amplia experiencia histórica registrada en la Argentina - propone una más activa participación de la filantropía privada, con la creación de fideicomisos que administren el programa de ayuda alimentaria. El Estado podría alentar estos emprendimientos con deducciones impositivas (por ejemplo, en el Impuesto a las Ganancias) – como sucede en los casos de EE.UU. o Francia - reduciendo en forma importante el costo fiscal de los programas.

1996/97²⁰⁶, ambas realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. La forma en la que se calcularon los precios sin retenciones se exponen en el **Apéndice 18**.

De la EPH se tomaron los ingresos totales familiares de los hogares y de la ENGH se utilizó la proporción del ingreso que cada decil gasta por cada tipo de alimento. De esta manera se pudo estimar el monto promedio gastado por tipo de alimentos (ver **Tabla 1**). (Por ejemplo: si el decil 1 gasta el 3.28% de su ingreso en leche y su ingreso es de 458, entonces gasta 15 pesos en leche, si en cambio su ingreso es de 1.220 pesos el gasto en leche es de 40 pesos.)

Para calcular las cantidades consumidas de cada bien se dividió el monto gastado en cada rubro por el precio de 2009. Dichas cantidades se mantuvieron fijas durante la simulación. Los precios de 2009 resultan del ajuste de los precios de diciembre de 2006 ajustados por la variación en el precio de los alimentos y bebidas entre diciembre de 2006 y diciembre de 2009 publicadas por el INDEC. (21.5%)

El subsidio implícito es la diferencia entre lo gastado actualmente menos lo que debería gastar a los precios sin retenciones²⁰⁷. Ese monto se define como las cantidades calculadas anteriormente multiplicadas por los precios hipotéticos sin retenciones.

En la **Tabla 2** se presentan los resultados obtenidos (anualizados), el subsidio anual es de aproximadamente 5.573 millones de pesos, equivalentes a 1.447 millones de dólares (al tipo de cambio de \$3,85 por dólar)²⁰⁸. También puede observarse que los 4 deciles más bajos reciben solo el 25% del total del subsidio, es decir 362 millones de dólares. Este es el cálculo correspondiente al cambio mayor del 25% supuesto para el precio de la carne luego de la reforma, según lo indicado en la **Tabla 2**.

El **Cuadro 4** resume finalmente las diferencias en el resultado final comparativo entre el rendimiento tributario actual y el que resultaría de la reforma tributaria propuesta, la cual incluye el subsidio que se implementaría mediante el régimen del bono alimentario a los cuatro primeros deciles de la población de la Provincia de Buenos Aires.

²⁰⁶ La ENGH de 1985/1986 es la última encuesta de gasto disponible.

²⁰⁷ En los **Tablas 1A y 2A del Apéndice 18** se detallan los precios y las cantidades utilizadas de cada bien.

²⁰⁸ Los datos de la EPH representan el 77% de la población de la provincia, por ese motivo se expandieron los resultados para que sean representativos del total de la provincia, multiplicando los resultados por 1/0.77.

Cuadro 4

Recursos fiscales en cada régimen tributario incluyendo Bono Alimentario
(en millones de dólares)

	Retenciones provinciales	IIR vigente	Total impuestos vigentes	IIR propuesto	Estimación Subsidio por Bono Alimentario (en Mill U\$S de 2009)	Diferencia absoluta	Diferencia porcentual (%)
Primer semestre 2010	3.401	307	3.708	1.514	362	-2.556	-69
Primer semestre 2011	3.999	339	4.338	2.446	362	-2.254	-52

Tabla 1

Gasto de consumo de los hogares según deciles de ingreso neto mensual per cápita por finalidad del gasto en porcentaje – Total del país. Años 1996 y 1997

Finalidad del gasto	Hogares ordenados por ingreso neto mensual per cápita (1)										Total
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	
Alimentos y bebidas	53.93	47.83	43.91	41.73	39.32	36.82	34.32	31.91	28.72	23.75	34.00
Productos de panadería	8.88	6.87	5.66	4.98	4.61	4.03	3.40	3.04	2.45	1.62	3.62
Harinas, arroz, cereales y pastas	4.25	3.10	2.75	2.44	2.14	2.05	1.79	1.64	1.34	0.87	1.82
Carne vacuna, porcina, ovina y menudencias	12.02	10.05	8.95	8.13	7.28	6.40	5.50	4.70	3.89	2.26	5.54
Aves	1.78	2.23	2.22	2.19	2.10	2.11	1.81	1.62	1.43	0.85	1.63
Pescados y mariscos	0.37	∞	0.41	0.41	∞	0.45	∞	0.45	∞	0.40	0.40
Fiambres, embutidos y conservas	1.16	1.22	1.21	1.23	1.23	1.26	1.20	1.12	1.02	0.77	1.07
Aceites y grasas	1.54	1.17	0.99	0.89	0.76	0.66	0.58	0.51	0.48	0.31	0.63
Leche	3.28	2.85	2.43	2.18	2.04	1.75	1.43	1.22	0.97	0.60	1.49
Productos lácteos	1.74	2.06	2.08	2.16	2.21	2.20	2.10	2.13	1.86	1.44	1.92
Huevos	1.24	1.06	0.96	0.84	0.74	0.62	0.57	0.49	0.36	0.22	0.56
Frutas	2.07	2.20	2.26	2.30	2.34	2.14	2.09	1.98	1.67	1.23	1.87
Verduras y legumbres	5.22	4.22	3.89	3.49	3.22	2.98	2.65	2.39	1.92	1.34	2.61
Azúcar, dulces, golosinas y cacao	1.86	1.52	1.31	1.27	1.20	1.06	1.04	0.91	0.78	0.62	0.99
Infusiones	1.49	1.21	1.11	1.08	0.97	0.90	0.85	0.77	0.68	0.54	0.83
Salsas y condimentos	0.59	0.51	0.46	0.41	0.41	0.35	0.36	0.33	0.28	0.22	0.34
Alimentos listos para consumir y otros productos alimenticios	0.92	∞	0.89	1.03	1.09	1.27	1.41	1.64	1.54	∞	1.79
Bebidas alcohólicas	1.37	1.37	1.37	1.35	1.21	1.19	1.03	1.13	1.07	1.05	1.16
Bebidas no alcohólicas	2.63	2.79	2.76	2.70	2.66	2.58	2.46	2.33	2.12	1.57	2.27
Comidas y bebidas fuera del hogar	1.52	∞	2.10	∞	2.06	∞	2.70	∞	3.37	3.66	4.18
										∞	6.16
											3.76

(1) El ingreso per cápita se calculó como el ingreso del hogar dividido por el número de miembros.

∞ Dato estimado a partir de una muestra con error estándar relativo entre el 10% y el 30%.

Nota: en algunas columnas la suma de los parciales no totalizan exactamente 100,00 por la aproximación decimal.

Fuente: INDEC, Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares.

Tabla 2
Subsidio anual implícito

Decil de ingreso per capita familiar	Personas	Hogares	Gasto 2009 (en millones)	Gasto sin retenciones (en millones) *	Subsidio anual *	Gasto sin retenciones (en millones) **	Subsidio anual **	Gasto sin retenciones (en millones) ***	Subsidio anual ***
1	1,429,572	308,054	1,277	1,430	153	1,406	129	1,385	108
2	1,406,102	311,949	2,499	2,783	283	2,739	240	2,701	201
3	1,598,556	379,591	3,801	4,220	419	4,156	355	4,099	298
4	1,707,852	442,090	5,103	5,646	543	5,563	460	5,490	387
5	1,690,802	494,498	5,957	6,567	610	6,475	518	6,394	437
6	1,726,551	503,024	7,055	7,743	688	7,640	585	7,550	495
7	1,570,693	486,785	7,396	8,072	676	7,973	577	7,886	490
8	1,548,040	508,138	8,674	9,422	748	9,315	641	9,221	547
9	1,318,757	478,543	8,941	9,663	722	9,562	621	9,473	532
10	1,188,412	498,365	11,801	12,532	731	12,439	638	12,356	555
Total	15,185,336	4,411,038	62,505	68,078	5,573	67,269	4,764	66,555	4,050

* Precios de la carne aumentan el 25%

** Precios de la carne aumentan el 20%

*** Precios de la carne aumentan el 15%

(2) Una estimación del impacto de la eliminación de las retenciones sobre la indigencia y la pobreza

En este apartado presentamos un cálculos del impacto de la eliminación de las retenciones sobre la indigencia y la pobreza según datos de la Dirección Provincial de Estadísticas de San Luis.

Si se toma la evolución de los precios relevados por la Dirección Provincial de Estadística de San Luis²⁰⁹, la eliminación de las retenciones y barreras a la exportación genera un fuerte impacto en la indigencia y la pobreza. El aumento de la indigencia sería del 4.22% y el de la pobreza del 12.55% en el escenario donde la carne aumenta un 25%, según se observa en la **Tabla 3**.

²⁰⁹ En los cálculos anteriores no es relevante el precio utilizado ya que son cambios porcentuales.

Tabla 3**Impacto de la eliminación de las retenciones y limitaciones a la exportación sobre la pobreza y la indigencia**

Tasas	Precios 2009	Precios sin retenciones *	Precios sin retenciones **	Precios sin retenciones ***
Indigencia	7.79	12.01	11.13	9.38
Pobreza	23.59	36.14	33.19	29.10

* Precios de la carne aumentan el 25%

** Precios de la carne aumentan el 20%

*** Precios de la carne aumentan el 15%

El subsidio a la pobreza apropiada con la reforma evitaría este impacto negativo.

(k) Otras características tributarias de la propuesta. Lineamientos del acuerdo federal-social

Como se explicara al comienzo de este capítulo, resulta conceptualmente muy importante la distinción entre la propiedad rural (PR) y la actividad rural (AR). El no hacerlo acarrea errores conceptuales muy difundidos e importantes errores de diseño de la política tributaria.

En efecto, en el caso del sector agropecuario, muchas veces se ha interpretado erróneamente al concepto de “renta” como similar a una “ganancia extraordinaria” al compararla con las ganancias “normales” de actividades de similar riesgo. Esa apreciación surge de sumar la renta de la tierra con la rentabilidad del capital, en lugar de entender a la renta como la retribución “normal” y “residual” del factor de producción tierra, diferente a la retribución “normal” del capital.²¹⁰ Esa confusión provoca dos consecuencias importantes:

²¹⁰ Recordemos aquí el comentario que nos adelantara oportunamente Lucio Reca, en cuanto a que en la historia de nuestro país el significado de “renta” referida a la tierra ha tenido otras interpretaciones. Por ejemplo, recuerda Reca que durante muchos años uno de los pilares de la enseñanza de la economía agrícola en las facultades de Agronomía era la metodología del cálculo de los “costos de producción”, que fueron utilizados durante años en el Ministerio de Agricultura, y que (en teoría) servían para dar “una base” para la fijación de precios de sostén para el trigo, etc. La renta “se determinaba” entonces sobre una valuación aproximada del precio de la tierra, a una tasa del 3-5%. Conceptualmente no se consideraba que por su naturaleza la renta fuera en rigor una retribución residual. La renta de la tierra tenía entonces una categoría

- d) Anula la individualización de las compensaciones económicas esperadas y separables de dos factores de la producción diferentes: capital y tierra, como si se tratara de un mismo factor (capital).
- e) La sobre-imposición sobre una renta considerada un beneficio extraordinario al sumarse a la retribución normal del capital, reduce el valor de la tierra - absorbiendo una parte importante de la renta - al punto de correr el riesgo de su confiscación, o sea a la expropiación indirecta del suelo, pues en un extremo de la imposición, el valor de mercado de la tierra (no necesariamente su valor social o precio sombra) en ausencia de renta privada (es decir, en ausencia de la porción de la renta social apropiable por su propietario después del pago de impuestos) tendría valor cero.

¿Por qué es entonces importante tributariamente la distinción entre PR y AR? Lo es al menos por dos razones.

En primer lugar, porque en el caso de la PR se trata de gravar, como se indicó, un factor absolutamente fijo y no reproducible (la tierra), mientras que en la AR se trata de gravar el uso de los factores de la producción variables y reproducibles. Si se grava el factor fijo tierra mediante un Impuesto Inmobiliario Rural (IIR) como el actual o como el propuesto, el Estado absorbe una parte de la renta del factor tierra sin que cambien en nada los incentivos para su utilización, o sea que la carga excedente de tal tipo de impuesto es nula. Además, lo óptimo es que ese impuesto sea también relativamente fijo, esto es, que no dependa de la renta o arrendamiento efectivo, sino de la renta o arrendamiento potencial o de largo plazo. Esta característica del gravamen induce a que el propietario tenga incentivos a arrendar, o explotar su campo, de tal forma de obtener la mayor renta posible, o sea, tal tipo de impuesto es compatible con la mejor utilización productiva del factor suelo. Por el contrario, para el caso de gravar la rentabilidad que se obtiene de la utilización de los factores variables, por ejemplo con el Impuesto a las Ganancias, lo óptimo es que se grave en proporción a la rentabilidad efectiva de los mismos. Estos

similar a de cualquier otro insumo empleado en el proceso productivo. En el inconciente colectivo posiblemente este tipo de concepción puede estar todavía rondando, agregando un elemento más de confusión, al no advertir que una valuación aproximada al precio de la tierra encierra finalmente el verdadero concepto de renta residual de largo plazo de la misma.

factores son móviles en la economía y lo mejor es que sean gravados como lo son en el resto de las actividades económicas.

En segundo lugar, porque si se grava a la renta de la tierra conjuntamente con las ganancias del capital, se da lugar a una doble imposición. En efecto, en realidad las provincias a través del IIR actual pretenden gravar la renta de la tierra – o lo que es lo mismo, su valor - en tanto el nivel nacional de gobierno suele gravar a las ganancias de la AR a través del Impuesto a las Ganancias. Pero el IIR actual en muchas de las legislaciones provinciales no deja de gravar la inversión hundida en las mejoras fundiarias – o sea no deja de gravar el rendimiento del capital aplicado a la explotación rural (doble imposición) -. A su vez, el Impuesto a las Ganancias nacional actual - en los casos donde confluyen la propiedad de la tierra con la actividad rural en cabeza de una misma persona (física o jurídica) - no puede evitar de gravar a la renta de la tierra conjuntamente con las ganancias del capital invertido en la AR (doble imposición); solamente deja sin gravar al valor del factor trabajo, pues dentro de los gastos fiscalmente computables se permite deducir este costo para la determinación de la utilidad sujeta a impuesto. Es decir, actualmente se puede afirmar que la renta de la tierra es gravada de forma diferente y separadamente por ambos niveles de gobierno. Esta doble imposición se evitaría tal cual propone el nuevo régimen, permitiendo que el empresario rural pueda deducir como gasto el arrendamiento de la tierra, resulte el mismo efectivamente pagado al propietario del campo o auto-pagado por el propietario actuando como productor rural.²¹¹

Sin dudas que la idea de evitar la doble imposición de llevarse a la práctica necesariamente requeriría de un acuerdo entre niveles de gobierno (nacional y provincial), para que la legislación del Impuesto Inmobiliario Rural no grave las mejoras y el Impuesto a las Ganancias admita la deducción del arrendamiento (el efectivamente pagado en el caso del capitalista o el imputable en el caso del propietario-capitalista), de la misma manera que actualmente admite el no cómputo de los dividendos en cabeza de los accionistas evitando la doble imposición sobre el capital.

²¹¹ Como se indicara antes, en algunos países como Brasil, la legislación del impuesto a las ganancias de sociedades admite asimismo una deducción por el costo de oportunidad del capital propio invertido en la determinación de la utilidad sujeta a impuesto. Esta medida intenta evitar el sesgo contra el financiamiento mediante capital propio o la simulación fraudulenta de la estructura de financiamiento con uso del crédito o deuda, es decir, para evitar el problema de “capitalización exigua” (“*thin capitalization*”) al que induce el impuesto a las ganancias.

Pero nuestra propuesta va un poco más allá de la mera reforma tributaria que evite distorsiones y aliente positivamente el desarrollo de la actividad rural. Se trata de lograr un contrato social de largo plazo en el cual converjan positivamente los intereses de los propietarios y empresarios rurales, los intereses de la población en general, que debe tener un acceso equitativo al consumo de los *wage goods* y del Estado que debe necesariamente gravar a la riqueza privada para financiar la provisión de los bienes públicos, que es oportuno recordar resultan ser “complementarios” y no “sustitutos” de la inversión y los consumos privados.

El contrato social habría de tener la forma de un “**acuerdo fiscal federal y social**”, en el sentido de, por un lado, rever la asignación de los “espacios tributarios” a explotar por la Nación y las Provincias, acentuando el federalismo al asegurar en este caso el reconocimiento de una mayor autonomía fiscal de las provincias, al tiempo de prever un posible mecanismo de compensación para el nivel nacional de gobierno (sea reformulando la primaria o diseñando un régimen de coparticipación inversa). En segundo lugar, un acuerdo cívico o social que resuelva el viejo dilema argentino de campo vs. ciudad, asegurando una política tributaria estable y previsible para los propietarios y empresarios rurales – en especial dando seguridades de no confiscación de la renta de la tierra y de un nivel de presión tributaria similar al promedio de las ejercidas sobre las restantes actividades económicas – y previendo un mecanismo de subsidio focalizado a los cuatro deciles de menor ingreso de la población, mediante un sistema de bono alimentario (*food stamp*), sobre el cual existen acabados ejemplos de su instrumentación en otros países (como los casos citados en los EE.UU.).

(I) Conclusiones

Una característica esencial de este trabajo ha sido tratar al sector rural como constituido por *dos partes* diferentes. Una de ellas es la *propiedad rural (PR)*, la otra es la *actividad rural (AR)*. En la primera actúan sólo los *propietarios* dueños del factor fijo e *irreproducible*, tierra rural libre de mejoras. En la segunda actúan los *productores rurales* dueños del capital *reproducible* que se destina a la actividad rural como alternativa a ser utilizado en las restantes actividades económicas del país. En esta parte los actores concretos son los *pools* de siembra, los contratistas, y los propios propietarios cuando deciden realizar actividad rural sobre su propio campo. Estos actores, actuando en

competencia entre ellos, pagan a los propietarios un alquiler (arrendamiento) por usar su tierra y llevar a cabo la actividad rural. En el caso de los propietarios-productores estos “pagan” a sí mismos un alquiler imputado por su propia tierra.

En el trabajo se demuestra que los propietarios del factor fijo e irreproducible, o sea los receptores de *la renta de la tierra*, pagan en el régimen tributario actual tres impuestos relevantes: el monto equivalente a la quita de rentabilidad de la actividad rural que se origina en las *Retenciones*, ya que los productores, que actúan en competencia entre ellos, a través de menores arrendamientos que pagan a los propietarios trasladan a estos *todo* el impacto negativo sobre la rentabilidad que genera ese impuesto; el monto de *IIR* que obviamente pagan los propietarios de la tierra; y finalmente, el monto que estos deben pagar por el *Impuesto a las Ganancias* por el excedente que quedara después de pagar los dos anteriores. Los números obtenidos en el trabajo, aun dejando de lado el impuesto a las ganancias, estiman que la presión tributaria que los dos primeros impuestos ejercen sobre la renta de la tierra alcanzaba al 64% de la misma para la medición del primer semestre 2010 y al 55% para la medición del primer semestre de este año. O sea una presión tributaria definidamente confiscatoria.

La separación tajante que hace este trabajo entre PR y AR, le da bases tributarias a la propuesta de reforma. Según esta, la renta de la tierra pagaría sólo uno de los tres impuestos que hoy la gravan, pagaría sólo el IIR, como impuesto único y definitivo. La presión tributaria que sugiere el trabajo para este impuesto es del 35% de esa renta. La misma se fijó en este nivel porque se cree que es el más adecuado en términos de combinar tres condiciones aceptables, a saber: *conveniencia, equidad, y responsabilidad fiscal*, para el sector rural. Por otro lado, la AR pagaría, de la misma forma que el resto de las actividades económicas, el impuesto a las ganancias, por supuesto descontando como costo de producción el arrendamiento efectivamente pagado, o imputado en el caso del propietario-productor

Tal propuesta de cambio del sistema actual de imposición a la renta de la tierra, representa una mejora en varios sentidos, a saber:

- Queda asegurado que la renta de la tierra pague impuestos significativamente más bajos que los actuales.

- Elimina la doble (triple) imposición actual sobre esa renta que ejerce la superposición sobre la misma base imponible de las retenciones y del IIR (y de ganancias).
- No tiene efecto distorsivo alguno, y si tiene algún efecto positivo sobre la asignación de recursos; el mismo va en el sentido de incentivar un uso eficiente del factor fijo tierra rural.
- Las retenciones actuales eliminan la renta privada positiva de muchas tierras marginales. Al desaparecer tales rentas esas tierras quedan improductivas aún cuando desde el punto de vista social estaría justificado que produjeran. Con la quita de ese impuesto y su sustitución sólo por el IIR, las rentas privadas volverían a ser positivas e iguales a las rentas sociales, y tales tierras entrarían en producción.
- La existencia de sólo un impuesto por hectárea fijo y predeterminado con importante capacidad recaudatoria, resultaría a través de su posible exención de pago, un instrumento simple y eficaz a ser utilizado para promover la explotación de campos pequeños por sus propios propietarios, ayudando de esta forma a un mayor empleo rural y a una mayor radicación poblacional en el campo.

El trabajo realizado en este capítulo consistió esencialmente en ponerle números a los principales efectos económicos y tributarios de la reforma propuesta, y su comparación con los mismos efectos asociados al régimen tributario vigente. Los principales resultados obtenidos indicaron con claridad que el nuevo régimen resultaría económica y tributariamente mucho más favorable para los propietarios de tierras rurales en la Provincia de Buenos Aires que el régimen vigente. En este sentido, se puede citar lo siguiente:

- Como se indicó, se anularía la doble imposición sobre la renta de la tierra rural que conjuntamente ejercen hoy las retenciones y el IIR.

- El monto de renta disponible, esto es, después de pagar los impuestos que cada uno de los dos regímenes imponen, que quedaría anualmente en manos de los propietarios rurales de la Provincia de Buenos Aires, resultaría en el régimen propuesto de 1.302 millones de u\$s más para la medición 2010 y de 1.471 millones más para la medición 2011.
- Por otro lado, el monto de los impuestos anuales que tales propietarios pagarían en el nuevo régimen, serían en el sistema propuesto de 1.302 millones de u\$s menos y de 1.471 millones de u\$s menos, en cada una de esas dos mediciones²¹².

De hecho, el gran perdedor fiscal con el nuevo régimen resultaría ser la recaudación consolidada de impuestos. Según está estimado en el punto **i.(c)**, con el cambio de régimen, el conjunto sumado de Estado Nacional y Estado de la Provincia de Buenos Aires, perderían recaudación por 2.194 millones de dólares en la medición 2010, y por 1.892 millones en la medición 2011. Naturalmente, dentro del sector público, es el Estado Nacional el que pierde al eliminarse las retenciones, y es la Provincia la que gana, porque en la propuesta del nuevo IIR de mayor capacidad recaudatoria, sería recaudado por la Provincia. Sin embargo, tal como se comentó más arriba, nuestra propuesta sugiere que una parte de lo recaudado por la Provincia en concepto de ese nuevo IIR, sea coparticipado con la Nación a pesar que los recursos por retenciones no resulte hoy coparticipable (sin considerar la decisión discrecional del Gobierno Nacional que creara el régimen del DNU N° 206/09 que creara el Fondo Federal Solidario, distribuyendo – no coparticipando - una porción de lo recaudado por las retenciones a la soja).

Es entonces claro que el *gran ganador* de la propuesta de reforma tributaria que se presenta en este capítulo son los propietarios de tierra rural en la Provincia de Buenos Aires, y el *gran perdedor* es la recaudación de impuestos que se le cobran a los mismos. Ahora bien, ante este resultado se registra un hecho curioso. En varias oportunidades donde hemos presentado avances de nuestra propuesta, y también en presentaciones similares de colegas en el mismo sentido, es el sector de propietarios de la tierra rural el que manifiesta la oposición más cerrada a un cambio tributario como el aquí sugerido. Es

²¹² Está explicado en el texto, punto **i (b)**, porque los valores absolutos de la mayor renta disponible se igualan con los de la reducción de impuestos a pagar en cada régimen, aunque naturalmente con el signo inverso.

sin duda un hecho sorprendente porque el régimen vigente con sus más y sus menos lleva ya 9 años de vigencia, siendo enormes las pérdidas acumuladas por esos propietarios a lo largo de los mismos.

Dado lo curioso del hecho, parece interesante concluir este capítulo comentando acerca de cómo se generan los equívocos de análisis en que incurre el sector de propietarios rurales, equívocos que lo llevan a cometer el error de preferir el régimen tributario actual al propuesto en este trabajo. En nuestra opinión hay seis aspectos generadoras de esos equívocos que pasamos a comentar.

1. En el sector rural existe la creencia de que las retenciones actuales son básicamente un hecho *circunstancial* o *político*. Si es circunstancial, el estado normal de cosas indicaría que las retenciones no deben existir, y que por lo tanto tarde o temprano deberán eliminarse. Si es político, también deberían resultar eliminadas ante cambios políticos en país. Entonces el sector no está dispuesto a aceptar una potenciación permanente en la capacidad recaudatoria del IIR provincial cuando las retenciones tarde o temprano no van a existir.

De acuerdo a lo analizado en **c.ii.** cuando se hizo el análisis positivo de las retenciones, se indicó que en estos últimos 60 años existió un mecanismo de economía política que llevaba sin excepciones a los equipos macroeconómicos a aplicar retenciones cada vez que la rentabilidad del sector agropecuaria era elevada. O sea, que la existencia de tal impuesto no ha sido circunstancial sino funcional y sistémica. Estas consideraciones tienen a su vez la implicancia que las retenciones no fueron una cuestión de visiones políticas, sino de funcionalidad macroeconómica de corto plazo. Se podría pensar que hacia adelante tal mecanismo de economía política no tiene porque repetirse. Puede ser, pero tal cambio debe tener una muy baja probabilidad de concretarse, a salvo que el sector rural acepte una potenciación importante del IIR quedando claro entonces que, si bien no a través de retenciones, los propietarios de la renta rural están dispuestos a hacer un aporte seguro y alto, aunque también equitativo, al funcionamiento fiscal y macroeconómico del país.

De hecho, si la propuesta no se pone en marcha, lo más probable es que la historia siga de la siguiente forma. Si la rentabilidad de la AR se mantiene alta como lo es hoy, con lo

cual como ya sabemos significa que la renta de la tierra es alta, las retenciones no se quitarán ni bajarán, cualquiera sea el signo político del próximo gobierno nacional, y cualesquiera hayan sido las promesas electorales. Ahora, si eventualmente esta rentabilidad por nuevos aumentos en los precios internacionales agropecuarios subiera, tal cual ha sucedido históricamente la presión tributaria también subiría, aunque como los niveles de retenciones son ya tan altos, probablemente se utilizarían los IIR provinciales para concretar tal suba. Por otro lado, si la rentabilidad bajara, ya sea por menores precios internacionales y/o por la persistente apreciación real de nuestro peso, lo muy probable es que el gobierno a cargo acepte reducciones en las retenciones, tal como lo indica el pasado. Sin embargo sería más difícil predecir lo mismo con relación a los actuales IIR, con lo cual el panorama final sería bastante incierto.

Si la breve historia anterior es válida resulta claro que ante cualquier escenario futuro de rentabilidad rural, en ascenso, estable o en descenso, nuestra propuesta de reforma con relación a los propietarios rurales resulta tributariamente mejor que el régimen vigente.

2. Como una variante de la visión anterior, el sector de propietarios rurales postula que lo que este sector pretende es plena igualdad de trato con el resto de los sectores económicos, o sea, que la renta de la tierra esté gravada como el resto de los ingresos derivados de los capitales productivos del país con el Impuesto a las Ganancias. Dentro de esta postulación naturalmente se acepta un impuesto a las ganancias que efectivamente se cobre, y también tiende a aceptarse la existencia de un IIR provincial al estilo y con la capacidad recaudatoria de los hoy vigentes. Pero nada más que esto, y es por ello que no se aceptan propuestas como las de este trabajo.

Esta postura, que tiene sin duda mayor base normativa que la primera, en comparación con nuestra propuesta, es sin embargo, *incorrecta, voluntarista, e inconveniente para los propietarios rurales*.

Es *incorrecta* porque el argumento de la igualdad de trato no es válido una vez que se reconocen las dos partes diferentes del sector rural, o sea la PR por un lado, y la AR por el otro. Ya vimos que en el sector rural hay dos tipos de capital productivo, el fijo e irreproducible que es la tierra, y el variable y reproducible que es el que invierte la AR. Un

sistema tributario óptimo debe aprovechar la existencia de esos dos tipos distintos, gravando el capital no reproducible con un impuesto fijo, predeterminado, y no distorsivo, aunque también razonable y equitativo. Y por supuesto, gravando el otro tipo de capital productivo tal cual es gravado en el resto de las actividades económicas del país. Por otro lado, lo que los propietarios paguen por el nuevo IIR, será naturalmente deducido de la base imponible del Impuesto a las Ganancias. Para los contribuyentes actualmente gravados con una alícuota promedio menor al 35%, esa porción de renta naturalmente sería gravada algo más por el diferencial de tales alícuotas, pero que sería más que compensado, como se ha demostrado, por las ganancias de la menor presión tributaria que al presente generan las retenciones.

Es también *voluntarista*, por no decir quimérica, porque los gobiernos, al menos en condiciones de rentabilidades altas o medias en el sector rural, no van a aceptar eliminar las retenciones que significan un ingreso fiscal seguro, sin recibir como contraprestación otro ingreso seguro y que signifique un aporte fiscal importante por parte de los propietarios de la tierra rural.

Pero lo más interesante es que la posición que defiende el sector en comparación a nuestra propuesta, sería *no conveniente* para los propietarios de tierras. Sólo para el caso de que estos evadieran el pago del impuesto a las ganancias, la posición del sector resultaría tributariamente conveniente para los mismos. Pero claramente esta alternativa no sería aceptada, porque ante tal eventualidad de evasión, lo postulado por el sector no sería aceptado por los gobiernos.

A su vez, para el caso en que los propietarios efectivamente paguen el Impuesto a las Ganancias, es bastante clara la inconveniencia para el sector. Si los propietarios accionan sólo como tales, dado que su ganancia es una renta obtenible prácticamente sin costos, lo probable es que sus ingresos imponibles estén en los niveles altos de imposición a las ganancias y por ello paguen casi lo mismo que lo que pagarían con el nuevo IIR. Si accionaran como propietarios y productores, la situación sería tributariamente aún más gravosa porque acumularían renta de la tierra *más* las ganancias por la AR. Dado esto, la inconveniencia clara surge porque además de ganancias, deberían también pagar los IIR actualmente vigentes, que no son insignificantes hoy, y que menos pueden serlo en el

futuro, representando la doble imposición de ganancias e IIR un panorama tributario inconveniente, y bastante más incierto si se lo compara con nuestra propuesta.

3. Es probable que otra razón que podría estar explicando la curiosa oposición del sector a propuestas de cambio como las nuestras, es que el mismo padece de un fenómeno que, por no tener un término mejor, podemos llamarlo de *“ilusión tributaria”*. Esto consistiría en que el sector de propietarios rurales, mientras percibe con mucha intensidad lo gravoso de un IIR por hectárea, percibe con mucha menor intensidad la pérdida de rentabilidad que se origina en la existencia de las retenciones.

Ya que hemos producido tantos números en este trabajo, aprovechemos algunos de ellos para cuantificar y darle contenido intuitivo a tal *“ilusión”*. Para simplificar tomemos sólo los números para 2011. En la sección **d.ii.**, cuando se medía la presión tributaria del IIR actual, se indicó que para el 2011 la recaudación por este impuesto alcanzaría los 339 millones de dólares. A su vez, en la sección **h.** se estimó que con el nuevo IIR se recaudarían 2.446 millones de dólares, o sea que con nuestra propuesta la recaudación en concepto de este impuesto sería 7,2 veces la de hoy. Según datos de Márgenes Agropecuarios²¹³ para el primer semestre del 2011 el impuesto inmobiliario que pagaba la hectárea de tierra en la zona agrícola núcleo era de 50,80 dólares. De aplicarse nuestra propuesta, esa misma hectárea pasaría a pagar alrededor de 7,2 veces ese valor, o sea pasaría a pagar alrededor de 366 dólares. Bueno, al enterarse los propietarios de tierra en la Provincia de tal nuevo valor que tendría el inmobiliario por hectárea, decir que pondrían el “grito en el cielo” es decir algo muy moderado y prudente. Es probable que no quisieran escuchar una sola palabra más sobre propuestas de cambio como las de este trabajo. Sin embargo, según los números de nuestro análisis tal rechazo significaría para los propietarios haber cometido un claro error.

En la sección **d.i.** de este capítulo cuando se medía la presión tributaria que ejercen las retenciones, algunos de los resultados obtenidos para el primer semestre 2011 indicaban que el margen neto (renta de la tierra) que se obtenía en una hectárea de soja en la zona núcleo era de 653,04 dólares mientras que al sacar las retenciones ese margen sería de 1.416,69 dólares, o sea un margen 117% mayor, lo que implicaba en dólares una

²¹³ Márgenes Agropecuarios, año 26, N° 311, mayo 2011, pág. 79.

diferencia de 763,65²¹⁴. Esta diferencia a favor de los propietarios era 448,45 dólares por hectárea mayor que la diferencia de IIR que tenía que pagar en cada caso que era 315,20 dólares (366,00 – 50,80).

Estos números cuantifican la “*ilusión tributaria*” de los propietarios. Mientras ven con claridad que tendrán que pagar 315,20 dólares por hectárea más en concepto de IIR, no logran ver bien que tendrán un aumento en la renta de su tierra (arrendamientos que pueden cobrar por ella) de 763,65 dólares por hectárea. Con una visión tan opaca de la realidad, los propietarios nunca aceptarán propuestas como las de este capítulo.

4. Una cuarta razón puede estar asociada al temor de los propietarios de la tierra a tener que pagar in IIR elevado en condiciones de rentabilidad más bajas que las actuales. Nada puede descartar que hacia adelante los precios agrícolas internacionales pueden bajar en dólares, y/o que los costos de producción en dólares subir, dado lo cual la renta de la tierra bajaría, y entonces, los propietarios podrían pensar que el nuevo IIR se haría muy gravoso tributariamente.

Naturalmente que este temor no tiene validez dentro de la propuesta de este capítulo. El nuevo IIR es fijo y predeterminado por parcela, pero no es fijo para el conjunto de parcelas, o sea para el sector en su conjunto. Si la rentabilidad del sector baja, el IIR debe ser menor para el sector. Esto llevaría obviamente a una baja en el impuesto para todas las parcelas, aunque para cada una de ellas el IIR sería fijo e independiente de la renta efectiva de cada parcela. La lógica de la propuesta es que como máximo se pague el 35% de la renta de la tierra. Dentro de esta lógica, cualquier descenso de esa renta para el sector debe implicar un descenso correspondiente de los niveles del nuevo IIR de cada parcela. Por supuesto que tal lógica debe ser correctamente normatizada en el diseño del nuevo IIR.

Viene al caso reiterar en este punto lo aclarado oportunamente respecto a la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia al considerar la cuestión de la confiscatoriedad de los impuestos. La Corte ha señalado que el valor a tomar como base

²¹⁴ Es importante tener en cuenta que a esta diferencia se llega con un cálculo generoso acerca de los aumentos de costos que se originarían junto con la quita de retenciones.

tributaria de un impuesto inmobiliario debería ser el valor real de mercado o del rendimiento potencial del predio “explotado diligentemente”. Esta modalidad de imposición (fija) sobre la tierra, gravando la renta potencial de largo plazo, no excluye la posibilidad de contemplar esquemas de pagos ligados a cambios importantes en las rentabilidades efectivas anuales, no solo mediante medidas “discrecionales” de reducciones o diferimientos en los pagos (mediante el mecanismo usual de la declaración de las “emergencias agropecuarias”), sino también de tipo “automáticas” (es decir, como un mecanismo automático o “regla”).

Las administraciones catastrales provinciales deberían instrumentar un mecanismo de ajuste automático a los valores catastrales empleados como base imponible del nuevo IIR de manera de asegurar que ese supuesto “impuesto fijo” sea fijo en cuanto a la alícuota del 35%, no sobre el resultado de aplicar esa alícuota al valor del campo (valor catastral) que debe automáticamente seguir de cerca la evolución de los precios de los *commodities* y márgenes agropecuarios resultantes. La técnica informática disponible posibilitan un sistema fluido y razonable en cuanto su eficacia para operar el nuevo IIR, como se cita al final de este listado de posibles percepciones sobre la reforma de parte de los integrantes del sector.

Este aspecto de la reforma administrativa que deriva de la reforma del diseño tributario, no ha sido objeto de tratamiento específico en este estudio.

5. Otro temor que puede explicar el rechazo de los propietarios a la existencia de un IIR de alta capacidad recaudatoria, es la presencia de factores circunstanciales que hacen bajar la renta. El caso prototípico en el sector rural son las situaciones de sequía que pueden hacer peligrar el cobro efectivo por parte de los propietarios de la renta de su tierra. En tales situaciones, además de ser correcto que los propietarios no paguen todo el impuesto, debe tenerse en cuenta casos de imposibilidad de hacerlo por no contar con la liquidez que se requeriría para pagarlo.

Al igual que en el caso del punto anterior, junto al tema de los ajustes de los valores catastrales, deberían contemplarse normas específicas sobre la administración de pagos

del nuevo IIR, que permitan hacer frente a eventuales problemas de falta de liquidez fruto de los impactos negativos de aquellos factores circunstanciales.

6. Por último, puede surgir el temor en el sector rural acerca de las “dificultades técnicas” que pueden existir para determinar con corrección, y equitativamente, por parcela el monto del impuesto a pagar. Mientras se tratara de un impuesto como el vigente de baja capacidad recaudatoria, tal temor puede ser moderado. Pero algo distinto puede ser con relación a un nuevo IIR como el propuesto.

Es indudable que tales temores resultan hoy anacrónicos, dado el fantástico desarrollo de la tecnología de la información, en particular de la observación satelital de gran precisión y de muy bajos costos.

El relato que hemos hecho en los 6 puntos anteriores, dirigido a intentar explicar un hecho que consideramos curioso, pretende alentar a los propietarios de tierra rural a que analicen con cuidado las ventajas y desventajas de aceptar o rechazar un cambio tributario como el propuesto en este capítulo.

La falta de análisis correcto de cambios tributarios como el propuesto aquí ha derivado en algunas sugerencias de reformas que son claramente inferiores tanto a la situación vigente como a la de nuestra propuesta. El caso en particular es la sugerencia de que las retenciones se conserven pero que los productores rurales puedan computar el monto de las mismas que hayan pagado sus producciones, como un pago a cuenta del Impuesto a las Ganancias que debieran eventualmente pagar. Una reforma tal tendría al menos los siguientes inconvenientes:

- Toda la comercialización de los productos agrícolas, al subsistir las retenciones, se haría a precios internos disociados de los internacionales, con lo cual los efectos distorsivos de tal disociación seguirían presentes.
- La pretensión de que el menor incentivo a la producción que se origina en la existencia de las retenciones pueda ser neutralizado por la ventaja de tener un crédito fiscal a cuenta de eventuales pagos de ganancias, y que por lo tanto la producción rural no resultaría desincentivada en sentido neto, no tiene validez ya

que el incentivo del crédito fiscal no es un incentivo cierto y concreto en cuanto depende de que se pueda utilizar o no. Para un productor que en su balance impositivo no tenga la certidumbre de tener que pagar grandes montos por impuesto a las ganancias, tal incentivo no tiene relevancia ya que no le sirve de mucho.

- El incentivo neutralizador que se establece resultaría ampliamente regresivo entre productores. Para grandes propietarios con elevados niveles de renta podría resultar efectivo, mientras que para pequeños propietarios no resultaría un incentivo relevante.
- El manejo administrativo del sistema sería bastante más costoso tanto con relación a la situación vigente como a la propuesta en este capítulo.

Apéndice 1

El origen ético-económico y la evolución del pensamiento sobre la imposición a la tierra: la Iglesia, la Fisiocracia, David Ricardo, Henry George y el pensamiento más reciente

La tierra (a diferencia de los bienes y servicios) según la apreciación original de moralistas y de la Iglesia católica, no tiene ningún costo de producción, es decir, no debió incurrirse en ningún costo para disponer de ella. El hombre en todo caso la ha recibido por la gracia de Dios. Ahora, si existiera una amplia oferta de suelo, similar en cuanto al deseo de las personas de poder utilizarla, y estuviera disponible para todo el mundo, no habría nada que pagar por su uso; simplemente se trataría de un bien libre en sentido económico (no existiría costo de oportunidad en su uso). Pero en realidad, la tierra adquiere un valor de escasez, debido a las necesidades que plantea una demanda generalizada de la comunidad para el sostén de su vida, o la necesidad del trabajo y el uso del mismo espacio para disfrutar del ocio. Según la visión de esta línea de pensamiento se deduce que el valor no mejorado de la tierra, no se debe en absoluto a los esfuerzos individuales de los propietarios de tierras, sugiriendo por ello que el valor de los predios pertenece con justicia únicamente a la comunidad. Por el contrario, se sostiene, la recompensa que se logra por el esfuerzo individual puede o debe con justicia pertenecer sólo a los individuos que la ganan, para luego gastar, ahorrar, o regalar como lo considere oportuno (criterio de las dotaciones)²¹⁵.

En términos religiosos se ha sostenido que la tierra es un regalo, gracia o un bien común de todo ser humano.²¹⁶ Por ejemplo, la Iglesia Católica a través del Papa Paulo VI (*Populorum Progressi*) ha afirmado que: “Todos saben que el Padre de la Iglesia estableció el deber de los ricos hacia los pobres en términos no ambiguos. Como lo expusiera San Ambrosio: ‘Tu no estás haciendo un regalo al hombre pobre de lo que es tuyo, sino que le estás devolviendo lo que también le pertenece. Tú te has apropiado de cosas que son pensadas para el uso común de todos. La tierra pertenece a todos, no al rico’”

²¹⁵ Sobre un análisis de los criterios de justicia distributiva, ver Musgrave y Musgrave (1992), op. cit., y Nuñez Miñana (1994), op. cit. También, Foldvary (2007).

²¹⁶ Brown (1936).

En términos distributivos, también se ha afirmado que el valor de la tierra está mucho más desigualitariamente distribuido que el ingreso. Mientras que una porción grande de familias no poseen tierra, pocos no tienen ingreso. Por ejemplo, se ha estimado que el 10% de los terratenientes (corporaciones) en el estado de Baltimore, Maryland posee el 58% del valor total de la tierra.²¹⁷ El decil inferior solo posee el 1% del valor total. Esta manera de aproximación teórica al estilo Coeficiente de Gini, ha inducido a que los gobiernos hayan utilizado la imposición a la tierra como una forma moderada de reforma agraria. Los gobiernos asimismo han utilizado esta imposición para compensar el beneficio producido por los gastos de infraestructura (bienes públicos) que afectan positivamente o se han capitalizado en el valor de la tierra.

Los Fisiócratas, encarnados o representados por pensadores como Anne Robert Jacques Turgot (1727–1781) y François Quesnay (1694–1774), consideraban que la riqueza de las naciones derivaba solamente del valor de la tierra agrícola.²¹⁸ En virtud de ello sugirieron la abolición de todos los impuestos existentes, libre comercio pleno entre países y un impuesto único sobre la tierra. Esta teoría se divulgó y popularizó durante la segunda mitad del siglo XVIII. El revolucionario y radical británico Thomas Paine (1737-1809) en su “*Agrarian Justice*” (1795) propiciaba entonces que todo ciudadano debería recibir 15 libras a la edad de 21 años como compensación a la pérdida de su herencia natural debido a la introducción de la propiedad privada de la tierra.

David Ricardo (1772-1823) expuso su concepción de renta de la tierra en “*On the Principles of Political Economy and Taxation*”. En su visión, la renta es la parte del producto de la tierra que se paga al terrateniente por el uso del poder original e indestructible del suelo. El término original hace referencia a aspectos no producidos por el hombre, es decir, que excluye las mejoras, sean ellas permanentes o transitorias. El término indestructible está vinculado a los sistemas productivos no agotadores de la tierra, aunque en la actualidad ha perdido vigencia por los efectos de técnicas exhaustivas que disminuyen su capacidad productiva.

²¹⁷ Kromkowski (2007).

²¹⁸ Steiner (2003).

Ricardo remarca que el término renta de la tierra se utiliza para denotar cualquier pago anual que se realiza al terrateniente sin distinguir entre el pago por el poder original e indestructible de la tierra y las ganancias del capital. No obstante, definió a la renta como *“La renta es aquella porción del producto de la tierra que se paga al propietario por el uso de la potencia original e indestructible del suelo”*. Si dos campos contiguos de igual extensión y cuyos suelos comparten las mismas condiciones de fertilidad difieren en el aporte de otros factores (sistema de drenaje, cercos, fertilización del suelo), naturalmente se pagaría un mayor monto por el uso del campo que incluye las mejoras. Sin embargo, solo una parte del monto pagado por el uso de este campo estaría dado por el poder original e indestructible del suelo. La otra parte correspondería al uso del capital empleado en la mejora de la calidad de la tierra y preservación de la productividad del suelo.

Ricardo no obstante hizo una distinción tajante entre el factor fijo tierra y los variables capital. En su modelo el sector rural esta compuesto por dos partes. Por un lado, los *propietarios de la tierra*, los terratenientes, quienes son *remunerados por la renta de su tierra*. Esto se concreta cobrando arrendamiento, el cual se origina en los diferenciales de productividad de los campos, obtenidos tanto por el *margen extensivo* (expansión de la cantidad de hectáreas explotadas) como por el *margen intensivo* (inversiones incrementales o marginales sobre las hectáreas explotadas) en el uso de la tierra. Por otro lado, están los *productores rurales*, los capitalistas para Ricardo, que a través de la utilización de los factores variables llevan a cabo la actividad productiva rural. Existiendo competencia perfecta entre los capitalistas para alquilar la tierra, este sector sólo obtiene ganancias normales. Cualquier aparición de una ganancia mayor a la normal, ya sea por aumento de los precios agrícolas, por reducción en los precios de los insumos agrícolas, por mejoras tecnológicas en la producción rural, o por cualquier otra razón, no será retenida por el sector capitalista; en razón de la movilidad y el acceso competitivo de los agentes económicos demandantes de tierra y buscadores de maximizar el rendimiento de su inversión, el aumento en el precio de los arrendamientos que provoque la puja competitiva en la demanda por tierra, será totalmente transferida o trasladada a los propietarios del factor fijo, a los propietarios del suelo rural.

Al analizar la evolución de la renta de la tierra, Ricardo argumenta que su incremento es el resultado de la mayor riqueza de un país, no su causa, y de la dificultad de alimentar a una población creciente, que al aumentar su demanda de alimentos provocará el

consecuente aumento de los precios de los productos que se producen en la tierra. Precisamente, la insuficiencia de tierras que permitan el abastecimiento de las necesidades alimenticias de la población genera que el precio de los productos derivados de la tierra exceda el costo de los factores incorporados en su producción, permitiendo que exista una renta. Es decir, que el concepto de renta de la tierra se asocia naturalmente al de escasez.

Las implicancias tributarias lógicas de la teoría de la renta de la tierra de Ricardo no se dieron hasta dos décadas después. Tanto para Ricardo como más tarde para Henry George, la renta de la tierra es inherentemente monopólica. A diferencia del factor trabajo y capital, los terratenientes no contribuyen a la economía productiva y mientras que bajo competencia perfecta la renta de los factores abundantes tienden a cero, no ocurre lo mismo con la renta ricardiana de la tierra.

La propuesta de Thomas Paine, los aportes de fisiócratas y la visión ricardiana, resultaron ser precursoras del “dividendo social” sostenido luego por el Georgismo. Henry George (1839-1897) fue precisamente el economista y político americano que propiciara en EE.UU. el “Impuesto Único” a la tierra en “Progreso y Pobreza” - *“Progress and Poverty”* – de 1879. En su obra, Henry George propuso seguir principios de eficiencia y equidad en la tributación. Sostuvo que el mejor impuesto debería recaer lo menos posible sobre la producción; ser de fácil recaudación y, en lo posible, recaer sobre el último contribuyente; ser “cierto”, para evitar actos de corrupción por parte de los agentes recaudadores y la evasión por parte de los contribuyentes; y ser “equitativo”.

Así, Henry George se identificó con lo que luego sería llamado por sus seguidores el “impuesto único”. Bajo esta concepción, sólo la tierra debía ser gravada.

El Centro de Estudios sobre Economía – organización sin fines de lucro establecida en 1980 en los EE.UU. – continuó explorando las ideas de H. George, dado que su misión fue destinada a analizar los efectos de la imposición a la tierra donde este tipo de tributo fuera empleado. Sus estudios brindan una interesante recopilación de varios proyectos planteados en diversos estados americanos.²¹⁹

²¹⁹ Son los casos de Maryland, New York, Indiana, Washington, Pennsylvania, and New Jersey.

Posterior a la propuesta de H. George, surgieron objeciones al impuesto a la renta de la tierra; es el caso de la obra de “*The Land Tax is Pretty Neutral*” de N. Edward Coulson y Herman Li.²²⁰ Dos objeciones principales a la imposición a la tierra: la primera de ellas tiene que ver con la expectativa de que el impuesto se perciba como no permanente. En ausencia de un impuesto a la tierra y ante su inminente establecimiento, los propietarios tienen incentivos a demorar las transacciones con la esperanza de que el *lobby* en contra de la legislación tributaria sea exitoso. De esto puede inferirse la recomendación de que el impuesto debe ser un impuesto al capital, no a las transacciones. La segunda objeción está vinculada con los altos costos de la valuación. Para rebatir este argumento, se argumenta que así como los agentes de propiedad inmobiliaria realizan valuaciones habitualmente, una oficina de valuación pública podría hacerlo de igual manera, de manera que no debería ser dificultoso tener estimaciones del valor de los predios con fines tributarios. En realidad, es indudable que, sea el Estado o los particulares los encargados de estimaciones, no garantiza que el costo de determinación sea más o menos caro desde el punto de vista social.

Por último, se ha sostenido que cualquier impuesto a la propiedad, incluido el impuesto a la tierra, penaliza a los “*asset-rich but cash-poor*”²²¹. Sin embargo, con el impuesto estas personas estarían enfrentando el costo de oportunidad de continuar viviendo en una casa grande, aunque siempre tendrían la opción de moverse a una casa más pequeña.

Cerrando la lista de antecedentes históricos y pasando a los más modernos sobre imposición a la tierra, cabe citar:

- a) La propuesta que en 1990 presentara el entonces Presidente de Rusia Mikhail Gorbachev, sugiriendo para ese país el empleo del Impuesto al Valor de Tierra en su transición hacia la economía de mercado.²²²

²²⁰ Coulson y Li (2008).

²²¹ La expresión se refiere a la situación usual de algunas personas que poseen un activo valioso, como la vivienda, pero carecen de liquidez, son “ricos en activos pero pobres en dinero líquido”. Las compañías de seguro y de pensiones suelen usar la expresión para ofrecer planes de financiamiento (*equity release*) a las personas de edad madura a cambio de sus activos al momento de su fallecimiento.

²²² <http://www.counterpunch.org/schaefer02272004.html>

- b) Milton Friedman sugirió que el impuesto a la propiedad era un impuesto de los menos malos, porque grava algo que no puede ser producido – sin duda referida a la parte que grava la tierra -.²²³
- c) El Premio Nóbel William Vickrey creía que “eliminando casi todos los impuestos sobre las firmas, incluyendo los impuestos sobre las mejoras en la propiedad, con la excepción de los impuestos que reflejan el costo marginal social de los servicios públicos destinados a actividades específicas, y reemplazándolos por impuestos sobre los valores de situación o localización de la propiedad, incrementarían substancialmente la eficiencia de la jurisdicción”.²²⁴
- d) En el año 2000, Florenz Plassmann y Nicolaus Tideman señalaron que haciendo la comparación entre ciudades de Pennsylvania empleando una alícuota mayor sobre el valor de la tierra y una menor sobre las mejoras, se induce a un mayor nivel de actividad de la construcción dentro de la jurisdicción. Otros estudios avalan esta misma conclusión.²²⁵
- e) El político americano Ralph Nader sostuvo recientemente la idea de un “ajuste actual del celebrado Impuesto a la Tierra de Henry George”²²⁶

²²³ Nash (2006).

²²⁴ Vickrey (1996).

²²⁵ Plassmann y Tideman (2000); Oates & Schwab (1997); Cord (1983).

²²⁶ Nader (2008). Ralph Nader ha sido candidato independiente a la presidencia de los EE.UU. en 2004 y 2008, así como candidato al Partido Verde (Green Party) en 1996 y 2000, y sus preocupaciones han sido la protección al consumidor, el humanitarismo, el tema ambiental y el gobierno democrático.

Apéndice 2

Sobre la medición de la Presión Tributaria Sectorial y el concepto Gasto Tributario: “Algo importante está faltando”²²⁷

Introducción

La concepción tradicional o versión vieja de las finanzas públicas formulaba una tajante y nítida diferenciación entre tres dimensiones del presupuesto gubernamental, a saber:

- a) los gastos, esencialmente referidos a servicios en “bienes públicos” y “bienes mixtos” (administración general, defensa, seguridad, justicia, educación general, salud pública), que se traduce en la compra de bienes y servicios (gasto exhaustivo);
- b) los tributos, como recurso genuino de financiamiento de dicho gasto;
- c) el uso de crédito público o emisión de títulos públicos, para financiar esencialmente el gasto de capital y muy excepcionalmente para cubrir el déficit operativo del gobierno²²⁸.

En un esquema federal, se asumía que cada nivel de gobierno autónomo debía establecer su propia ecuación fiscal (gastos y recursos) con independencia de los otros niveles de gobierno, asegurando su sustentabilidad financiera de largo plazo. Muy excepcionalmente, los niveles subnacionales podían esperar aportes del gobierno central, como ser ante determinadas emergencias financieras puntuales. Cada nivel de gobierno responsable de la provisión de los bienes públicos que le competían constitucionalmente y, en razón económica debido a la abarcabilidad territorial de la externalidad del gasto o servicio pertinente.

La concepción moderna de las finanzas públicas ha desdibujado tal tajante y nítida diferenciación. Ello se produce por varios factores ligados a la evolución que ha experimentado el rol del gobierno en la economía y a cambios en las actitudes de los gobernantes en el manejo de los dineros públicos. Una lista no exhaustiva es la siguiente:

²²⁷ En base a nota extraída de Piffano, H. (2004a; y, 2007).

²²⁸ La posibilidad de incurrir en déficit en períodos recesivos del ciclo económico y el uso del crédito público por esta razón, fue incorporada a partir de la visión keynesiana del rol que debían cumplir las finanzas públicas - la rama estabilización, Musgrave (1959) -. En virtud del concepto de “equivalencia ricardiana” se concluyó luego que contraer deuda en el presente no es ni más ni menos que el establecimiento de impuestos en el futuro y que la deuda pública no afecta el consumo privado en el largo plazo.

- 1) La aparición y desarrollo creciente de los “gastos” de transferencia (“impuestos negativos”), ligados a fines redistributivos (de magnitud creciente a partir del término de la Segunda Guerra Mundial);
- 2) Las regulaciones gubernamentales que equivalen al establecimiento de impuestos y subsidios, como ser una regulación que obligue al empleo de tecnologías limpias de parte de determinada industria, restricciones cuantitativas, y otras medidas equivalentes;
- 3) El “gasto tributario”, a través de exenciones, desgravaciones o deducciones especiales, diferimientos, diferenciación de alícuotas, y otras ventajas tributarias otorgadas a ciertos contribuyentes con relación a las obligaciones que surgen de las legislaciones generales de los tributos. Medida equivalente a obligar al pago de los impuestos y al mismo tiempo subsidiar a tales contribuyentes a través del rubro transferencias en el presupuesto de gastos del gobierno.
- 4) La aparición y desarrollo creciente de nuevas modalidades de uso de crédito, como las ligadas a las denominadas “finanzas cuasi-fiscales”: adelantos transitorios y emisión de dinero de la banca central para financiar a los tesoros, operaciones de mercado abierto para regular el precio de los títulos públicos, la operatoria de la banca central del sistema de redescuentos al sector financiero, con tasas de interés negativas debido a razones de fomento económico y/o social, y los seguros de cambio, cubriendo riesgos cambiarios del sector privado y entes del propio gobierno, esencialmente para alentar el ingreso de divisas e inversiones directas al país provenientes del exterior. Medidas con efectos equivalentes al establecimiento de impuestos y subsidios, pero por fuera de los presupuestos gubernamentales.
- 5) Los “pasivos contingentes” y regulaciones sin fondeo (“*unfunded mandates*”), una forma de deuda “no registrada” que implica nuevamente impuestos futuros: operaciones de crédito de entes públicos avaladas por los tesoros con alta probabilidad de *default* de estos entes, regulaciones que generan deuda inducida como los regímenes previsionales que no guardan una adecuada ecuación actuarial en su diseño, y decisiones laborales u operaciones comerciales de entes del gobierno con el sector privado, generando litigiosidad con alta probabilidad para el Estado de perder judicialmente en los conflictos

que derivan de tales operaciones. Nuevamente, medidas equivalentes a prever gastos operativos y subsidios explícitos por tales conceptos en los presupuestos de los gobiernos.

6) La creación de “fondos fiduciarios” fondeados con “aplicaciones financieras” de supuestos superávit de los gobiernos y de dudosa posibilidad de recuperación, cuyo manejo permite eludir los controles presupuestarios de los gastos pertinentes.

7) La “contabilidad creativa”, haciendo figurar “debajo de la línea” como aplicaciones financieras, asignaciones de fondos a entes públicos, nacionales o subnacionales, con diferentes grados de subsidios implícitos, en lugar de hacer tales subsidios explícitos en el gasto primario de los gobiernos.

En el ámbito de una federación como la de Argentina, también han surgido cambios importantes en las finanzas públicas con relación al federalismo fiscal:

1) La existencia dentro del presupuesto del gobierno central de “gastos nacionales” que implican “bienes públicos locales”, debiendo ellos ser atendidos primariamente por los gobiernos subnacionales;

2) La conformación de “fondos comunes” (*common pools*) a través de sistemas de participaciones (coparticipación) de los recursos tributarios legislados y administrados por el nivel central con ingredientes importantes de redistribución territorial de recursos tributarios; en sustitución a recursos tributarios propios, e inclusive exclusivos, de los gobiernos subnacionales, según el esquema constitucional de separación de fuentes.

3) El creciente uso de aportes o subsidios federales discrecionales (“ATN”) dirigidos a los gobiernos subnacionales, más allá de circunstancias puntuales o de emergencia como prevé la Constitución Nacional;

4) El “gasto tributario”, en este caso ligado a los incentivos fiscales otorgados a determinadas actividades con localización regional delimitada por razones de suelo y clima, o a actividades radicadas en ciertas regiones del país, basados en el argumento de la recuperación económica de áreas rezagadas.

La intención de este Apéndice es pasar revista a solo algunos de estos aspectos que tienen importantes implicancias sectoriales y regionales; aunque en esta oportunidad específicamente dirigidos a la cuestión sectorial²²⁹. En primer lugar, el referido a la noción de “gasto tributario” – una forma divulgada de subsidiar a determinados sectores económicos o regiones del país –, sus implicancias técnicas, fiscales y económicas, y su relevancia desde el punto de vista sectorial. En segundo término, examinar la noción y metodología de cálculo de la “Presión Tributaria Sectorial”, según su forma usual de medición y las implicancias que la noción de “Gasto Tributario” acarrea con respecto a dicha metodología de cálculo. La intención final del Apéndice es identificar errores de estimación importantes en el cálculo de la Presión Tributaria Sectorial, cuando se tienen en cuenta las propuestas que en materia de contabilidad pública sugiere el concepto “Gasto Tributario”. De allí que el título del Apéndice se refiera a ambos conceptos y plantee la hipótesis de que “algo importante esta faltando” con referencia a dicho cálculo.

El concepto “Gasto tributario”

El concepto de “Gasto Tributario” fue introducido por Stanley Surrey²³⁰, Administrador Fiscal y Profesor de Derecho en la Harvard Law School y ex presidente de la National Tax Association (EUA). Surrey observó en 1968 que muchas de las previsiones del Código Tributario americano que otorgaban exenciones o ventajas preferenciales a determinadas personas o actividades, eran esencialmente similares al criterio de gravar plenamente a tales personas o actividades y utilizar la recaudación pertinente para subsidiar al contribuyente o la actividad en cuestión, de manera que operara como un gasto del presupuesto público. Surrey señaló que a diferencia del resto de las decisiones fiscales que aparecían en el presupuesto, estas asignaciones quedaban al margen de un control similar o recibiendo poca atención para un seguimiento similar al de los gastos explícitos contemplados en el presupuesto. Así, como Secretario Adjunto del Tesoro, Surrey produjo el primer “presupuesto” de gasto tributario, listando una serie de previsiones del código, práctica que fue luego incorporada como obligación a partir de 1974 por la “*Budget Control and Impoundment Act*”. A partir de entonces muchos estados americanos y algunos países adoptaron esta modalidad de la contabilidad presupuestaria. A partir de

²²⁹ Los aspectos regionales de este tema fueron objeto de análisis en Piffano (2004a y 2005).

²³⁰ Surrey (1973); Surrey y Mc Daniel (1985).

entonces, en EUA el Gobierno Federal realiza Informes sobre Gasto Tributario en los casos del Impuesto a los Ingresos de Personas Físicas y de Sociedades. Los estados en cambio cubren una gama más amplia de impuestos, incluyendo el Impuesto General a las Ventas (*Retail Sale Tax*) y los Impuestos Selectivos a las Ventas (*excise taxes*) y, en algunos estados, el Impuesto Inmobiliario (*Real Estate Tax*). El primer estado que lo aplicó fue California, con el presupuesto del Año Fiscal 1976.

Las expectativas generadas por el concepto fueron grandes. No se trataba simplemente de una mejora en la contabilidad presupuestaria. Se esperaba un mejor control de la política fiscal, probablemente induciendo cambios o reformas tributarias, a causa de poner a la luz estos verdaderos subsidios, generando la posibilidad de su sustitución por programas de gastos específicos, sometidos al análisis costo-beneficio, a igualdad que el resto de los programas del gobierno. Esto implicaría, finalmente, un mejor control de la política presupuestaria.²³¹

1) *Los problemas de la contabilidad presupuestaria*

El Budget Act de 1974 define “Gasto Tributario” como “aquellas pérdidas de recaudación atribuibles a las previsiones de las leyes tributarias Federales que permiten una exclusión, exención o deducción especial del ingreso bruto o que proveen un crédito especial, una tasa impositiva preferencial o un diferimiento de la obligación tributaria”. Sin embargo, a pesar de esta clara definición, en la aplicación del concepto surgen algunos problemas metodológicos importantes.

a) El concepto de exención o deducción especial debe estar referido a una cierta estructura tributaria básica (el benchmark o “the baseline tax structure”). Y aquí aparecen diferencias de criterio.

Por ejemplo, si el IVA no grava la inversión ¿debería ser computada esta exclusión de la base como un gasto tributario? Depende de cómo se defina el sistema de referencia. Si el IVA es definido como un IVA “Consumo”, entonces la exclusión de la recaudación que se “pierde” por no gravar la inversión no debe ser tomada como gasto tributario. En cambio,

²³¹ H. F. Ladd, a quien seguimos en esta revisión histórica-argumental, analizó la evolución de la aplicación del concepto luego de transcurridos 25 años de su aplicación (Ladd, 1999).

si alguna actividad es exenta o beneficiada con un alícuota preferencial, sí. Pero, por ejemplo ¿lo no gravado con la “tasa general” del IVA en el sector de alimentos o en el de la salud, es gasto tributario? Otros casos, algunos citados por Ladd, como el correspondiente al estado de Minnesota donde se contemplan 60 categorías en el impuesto inmobiliario ¿cómo se define el caso normal de esas 60 categorías? En el impuesto a los ingresos, ¿las ganancias de capital no gravadas deben considerarse gasto tributario? El valor locativo de la vivienda propia, usualmente no considerada en los impuestos a los ingresos ¿debería ser estimado y computado como gasto tributario? La adopción del criterio estándar Haig-Simon del impuesto a los ingresos, que asimila el impuesto a uno normal sobre el ingreso comprensivo (criterio del acrecentamiento) no ha sido el adoptado en la mayoría de los países. Por ejemplo, el Tesoro de EUA ciertamente no lo adoptó y el *benchmark* en tal caso, como en Argentina también, está referido al impuesto a los ingresos como es usualmente legislado en ambos países, computando solamente los ingresos monetarios percibidos por el ejercicio de una actividad habitual, no gravando ganancias de capital y computando como gasto tributario solamente a ciertas exenciones especiales contempladas en la ley tributaria, dirigidas a funciones programáticas específicas. Los criterios no siempre son similares; así, la lista de gastos tributarios de los estados en EUA varía entre 150 y 300 ítems. El Gobierno Federal contempla 135 ítems. Este es el desafío técnico más importante del concepto: definir el sistema tributario de referencia (el *benchmark*) contra el cual computar las diferencias o los apartamientos de la legislación tributaria específica.

b) El problema técnico de "agregar" estimaciones de gastos tributarios individuales para estimar el gasto tributario total, por categoría o total general.

Saber cual hubiera sido la recaudación por determinado gasto tributario no es un tema sencillo, simplemente porque, o bien no existen datos previos sobre la recaudación imputable al ítem - estando todo lo demás invariable - o porque han variado muchas cosas (cambios en otros ítems o atributos del impuesto en cuestión, de otras medidas de política y del escenario económico) que interactúan entre sí en sus efectos. En efecto, la valorización de determinado gasto tributario se ve influido por la interacción de la inclusión o exclusión de varios ítems en la base del impuesto. Las estimaciones de la pérdida de recaudación se verán influidas por cambios en las alícuotas marginales, cambios en la economía, o a los crecimientos en los costos de ciertos servicios (como el caso de la

salud en EUA, por ejemplo).

Un punto importante a resaltar como debilidad del concepto “gasto tributario” es el supuesto implícito que subyace en el mismo: el suponer que una reducción de alícuota o la concesión de un beneficio tributario que reduce consecuentemente la presión tributaria ejercida sobre la base tributaria implica necesariamente una caída en la recaudación. Según la conocida “curva de Laffer”, el resultado podría ser exactamente inverso. La modificación de un impuesto puede asimismo que influya en la recaudación de otros impuestos, al modificarse los estímulos económicos de los sectores afectados y/o ligados entre sí de acuerdo a las interrelaciones industriales. Tales efectos indirectos dependen naturalmente de las elasticidades precio cruzadas entre bienes y/o servicios pertinentes. O sea, si bien la definición conceptual es clara, su aplicación práctica deja márgenes amplios de criterios para estimar el impacto económico del gasto tributario, que en principio requeriría la aplicación de un modelo de Equilibrio General Computado²³².

2) La utilización del concepto como herramienta de control presupuestario

Medir un impuesto que no es recaudado arroja dificultades obvias de medición como se indicara. Pero ¿para qué se necesita la medición? Claramente cuando los contribuyentes pagan sus impuestos, hace a la salud de la democracia representativa que los electores tengan información de lo que el gobierno hace con su dinero; es decir, donde el mismo es gastado. Este objetivo de control ha sido esencial en los diseños de los sistemas presupuestarios públicos y los informes de ejecución presupuestaria. Pero si una exención evita tener que ingresar dinero al Estado, no hay nada que gastar por el gobierno y, por lo tanto, nada que controlar de parte del electorado sobre el destino de sus fondos. Si en cambio, el objetivo de la contabilidad presupuestaria es más amplio e incluye la función de documentar el impacto del sector público en la economía, y en este aspecto en particular, las equivalencias de las políticas públicas con decisiones fiscales explícitas, entonces computar el gasto tributario es tan importante como diferenciar en el presupuesto el gasto destinado a programas específicos. Más aún, el mismo gasto tributario podría ser considerado un programa específico que registra el subsidio dirigido a la actividad o contribuyente exento o excluido del pago del impuesto.

²³² Para detalles metodológicos de estos modelos ver Cicowiez y Di Gresia (2004).

La cuestión tiene gravitación moderna porque como, se explicara al comienzo, a diferencia de antaño, en que la división entre gastos e impuestos era tajante (los gastos básicamente proveían bienes públicos y bienes mixtos, y se traducían en la compra de bienes y servicios), ahora, con presupuestos cargados de "transferencias" (impuestos negativos) más que de compras de bienes y servicios, de "programas específicos" (*categorical programs*), focalizado hacia ciertos segmentos de la sociedad, y "gastos tributarios", tal división se torna oscura o burda, como se señalara.

Por lo tanto, la enorme simetría que tienen las funciones distributivas o redistributivas del sistema de transferencias y la política tributaria, clama por un tratamiento conjunto de ambos, exigiendo el deber de ser informados de la misma manera. Así, dentro del control presupuestario, según Ladd, deberían contemplarse las siguientes cuatro categorías:

- (1) La recaudación tributaria
- (2) La compra de bienes y servicios
- (3) Las transferencias de poder de compra y la provisión de bienes meritorios, con fines redistributivos
- (4) La provisión de incentivos económicos que alteran precios relativos

Las categorías (3) y (4) deben incluir tanto las previsiones de gastos directos como de gasto tributario. De manera que el gasto tributario se dividiría en dos subgrupos y se los podría asimilar a programas de gasto directo en esas áreas.

Sin embargo, podrían aquí surgir problemas de interpretación. Por ejemplo, un subsidio a la industria ¿debe ser computado como un incentivo a mantener el nivel de actividad y el empleo en la industria o como transferencia de poder de compra a los industriales (dueños de esas industrias)? Pero la clasificación anterior debería ser inclusive ampliada, para incluir ciertas "regulaciones" y "pasivos inducidos" (*unfunded mandates* o *unfunded liabilities*). Por ejemplo, obligar a una industria a comprar tecnología limpia (no contaminante) es similar a aplicarle un impuesto para luego el gobierno comprar equipos o tecnologías destinadas a eliminar la contaminación.

3) *El análisis del gasto tributario tendiente a inducir una reforma tributaria*

En los ideales de Surrey no sólo existía la ilusión de mejorar a través del concepto "gasto tributario" el control de la política fiscal, sino además, la de inducir a un cambio en la política tributaria. Ello surge de las siguientes afirmaciones atribuidas al mismo:

"A pesar de que muchas de las provisiones impositivas funcionan como programas de gasto, no están sujetas al mismo examen o control como los programas de gastos directos"

"La mayoría de los gastos tributarios son inherentemente inequitativos porque típicamente generan más beneficios a las familias de alto ingreso que a las de bajo ingreso"

"Los programas de gasto directo son casi siempre preferibles al gasto tributario"

"La mayoría de los gastos tributarios deberían ser eliminados o reemplazados con programas de gasto más efectivos"

Surrey ni siquiera planteó la usual recomendación de que en todo caso cualquier solicitud de gasto tributario debería ser evaluada, de manera que el análisis costo-beneficio indicara si resulta más conveniente o menos conveniente que un programa alternativo de gasto directo dirigido al sector beneficiado. Directamente en la intencionalidad de Surrey, el concepto estaba destinado a generar una reforma tendiente a la adopción de un sistema tributario de base amplia, sin exenciones, lo cual en el caso del impuesto a los ingresos, conduciría al diseño de un impuesto asimilable al concepto de Haig-Simon de gravar el ingreso comprensivo. Sin embargo, la aspiración de Surrey no sólo no se cumplió, sino que a partir del nacimiento del Acta de 1974, la lista del gasto tributario creció sostenidamente. En efecto, lamentablemente para las aspiraciones de Surrey, presupuestar el gasto tributario generó un efecto inverso al esperado. Al explicitar los beneficios recibidos por algunos sectores, otros sectores previamente excluidos tuvieron éxito en sus reclamos para ser incluidos. Los legisladores tienen generalmente pocos argumentos para denegar pedidos similares a ventajas acordadas previamente a otros. California constituye un ejemplo. El Departamento de Finanzas pidió en 1984 eliminar la lista de gasto tributario que venía confeccionándose desde hacía 10 años, debido a que la legislatura había descuidado el 90% de las recomendaciones del Departamento respecto a anular ciertos gastos tributarios específicos hechos por el propio Departamento a lo largo de esos diez años previos y al éxito logrado por los grupos de interés en conseguir

nuevos gastos tributarios. La divulgación de los informes sobre gasto tributario había estimulado la demanda por más gasto tributario.

En Canadá se fue más lejos aún, cuando ciertas deducciones a trabajadores en relación de dependencia tomadas dentro del cómputo del gasto tributario, fueron luego aceptadas como "crédito fiscal". Según Bird (1988) fue un error tomar estas deducciones como gasto tributario, pues debieron ser consideradas como formando parte de la estructura básica del impuesto (es decir, formando parte del *benchmark*), y por lo tanto, ser mantenidas como deducciones normales y no como gasto tributario.

Ladd considera que el futuro del concepto no es promisorio debido a:

- a) Las discusiones académicas y técnicas sobre la estructura tributaria óptima no están concluidas. La tendencia reciente ha sido abandonar la idea de gravar el ingreso (bajo el concepto de Haig-Simon del ingreso comprensivo) y en cambio basar la tributación en el consumo. De manera que la estructura normativa estándar contra la que habrán de evaluarse los apartamientos no ha sido consensuada en el pasado y registra una evolución hacia formas diferentes de diseño tributario.
- b) Ladd es asimismo correcta cuando sugiere que bajo la perspectiva política, el sistema tributario puede considerarse el resultado de equilibrio del proceso político (equilibrio de Nash). Es probable que muchos ítems de gasto tributario se mantendrán a pesar de su divulgación, pues existen pocos incentivos para su eliminación. Muchos de los gastos tributarios benefician a sectores de clase media, con mucho poder de voto o representando las preferencias del votante mediano.
- c) El cambio de las concesiones de gasto tributario hacia programas de gasto directo afecta a diferentes actores políticos dentro de la burocracia gubernamental. Las modificaciones implican redistribuciones de poder entre políticos pertenecientes a diferentes comités, ministerios o cuerpos gubernamentales.
- d) En ciertas circunstancias el gasto tributario puede resultar un medio más eficaz para lograr el objetivo perseguido que un programa de gasto directo. Puede inclusive ser menos oneroso desde el ángulo de la burocracia requerida para operar el programa.

e) Ladd cita asimismo a King (1984), quien sugirió que el gasto tributario es un buen *trade off* entre los liberales (Demócratas) y los conservadores (Republicanos), los primeros que quieren que el gobierno haga algo y los segundos que aspiran a que el mercado resuelva las cosas y, por tanto, el gasto público sea pequeño.

4) *El concepto de gasto tributario como herramienta de control presupuestario para la definición de alternativas en la política fiscal*

Un argumento a favor del concepto gasto tributario ha sido el de la ventaja que puede contar un gobierno al tener explicitadas no sólo opciones de gasto directo sino también de gasto tributario a la hora de tener que enfrentar decisiones de recorte presupuestario debido al déficit. Sin embargo, las modificaciones en las leyes tributarias suelen ser más difíciles que las de gasto. Las primeras exigen inevitablemente la participación de la legislatura o congreso, los segundos pueden decidirse a nivel del ejecutivo. En EUA además se requieren mayorías especiales (2/3 de votos) para reducir exenciones o gasto tributario, en tanto el gasto directo se resuelve por mayoría simple.

Conclusiones hasta aquí

De lo reseñado hasta este punto surge que la noción de gasto tributario resulta un concepto útil para entender las políticas alternativas que en materia fiscal posee un gobierno. Mejora la transparencia y hace más efectivo el control ciudadano de las acciones de sus gobiernos. Pero no está exento de problemas en su aplicación práctica. En síntesis, plantea como interrogantes:

- 1) ¿Puede o debe la política tributaria separarse de la política de gasto?
- 2) ¿Cuál es el objetivo de la política tributaria, recaudar y ser neutral (el “fin fiscalista”) o debe cumplir otros objetivos de política?
- 3) ¿Puede definirse un sistema tributario óptimo, representativo o base (*benchmark*) o existen divergencias para tal definición?

- 4) ¿Cuál es y cuál debería ser el rol de las instituciones gubernamentales en la discusión y definición de la estructura tributaria y de qué manera la técnica de la contabilidad presupuestaria puede ayudar y a la vez puede afectar el uso o empleo de conceptos como el de gasto tributario?

Lo que queda ausente en el análisis de Ladd, curiosamente para quien destina su libro a temas de federalismo fiscal, es particularmente relacionar el concepto gasto tributario a la cuestión regional. Los controles de donde se ubican territorialmente los beneficios del gasto tributario, son relevantes para la cuestión del federalismo fiscal y su conocimiento puede facilitar un mayor control presupuestario de los gobiernos. Así, su explicitación mejora la transparencia tendiente a delimitar el grado de correspondencia fiscal en los gobiernos y las transferencias regionales entre gobiernos.

Federalizar las decisiones de gasto tributario puede constituir un esquema institucional que genere incentivos para un mayor control de su crecimiento. Por ejemplo, para el caso del gobierno nacional, las concesiones federales de gastos tributarios que benefician a ciertos sectores, habrán de incidir en la distribución regional de los ingresos tributarios cuando los impuestos que se dejan de recaudar forman parte de una masa coparticipable. A su vez, esas concesiones modifican los precios relativos de bienes y servicios entre regiones, induciendo deliberadamente a reasignaciones de factores que naturalmente apartan a las economías regionales de soluciones de primer mejor y crean reacciones políticas justificadas de parte de las regiones no promocionadas al lesionarse la equidad tributaria horizontal²³³ y alentar por este medio relocalizaciones de actividades productivas. Los decididos a nivel del sistema tributario subnacional, por su parte, pueden generar guerras tributarias dañinas (distorsivas) entre estados que habría que evitar o minimizar, de forma que la transparencia y cálculo de los gastos tributarios subnacionales, puede permitir la posterior armonización tributaria, la que resultará necesaria para un desempeño eficiente y equitativo del mercado común de la federación²³⁴.

²³³ Estos aspectos regionales referidos a cuestiones de eficiencia económica y equidad distributiva de las transferencias, son objeto de tratamiento en Piffano (2004a y 2005), op. cit.

²³⁴ La experiencia brasileña con el ICMS (el IVA de nivel estadual) y otros impuestos indirectos, es aleccionador sobre los efectos de guerras tributarias entre estados con fuertes efectos distorsivos en el sistema de precios internos. Léase “guerras tributarias dañinas” o “distorsivas”, no meramente competencia tributaria no dañina, no distorsiva, o “competencia beneficiosa” a lo Tiebout. Ver Piffano, H., 2004b.

Sobre el concepto “Presión Tributaria”

La Presión Tributaria (**PT**) es el cociente que relaciona el total recaudado por el Estado (**T**) respecto al ingreso nacional (**YN**). En el cálculo usual de este coeficiente, el numerador incluye todo los tributos que ingresan al Tesoro Nacional – en la versión referida a este nivel de gobierno – o bien lo recaudado por los tres niveles de gobierno – en su versión de Presión Tributario Global -. Tales mediciones no computan por cierto el valor de los impuestos no ingresados por decisiones de “gasto tributario” de los gobiernos, en tanto no se registra ingreso efectivo de dinero a los tesoros. Como se apuntara al comienzo, al no ingresar dinero, no existiría razón de preocuparse en materia de control, pues si el objetivo fuera el control del destino del dinero pagado por los contribuyentes, no existe dinero que rastrear. Podría asimismo interpretarse que a nivel macroeconómico tampoco sería demasiado importante, si el objetivo fuera el control del impacto económico de la política fiscal. Esta afirmación deriva del efecto neutro que a nivel global opera la decisión de gasto tributario, pues no hay impacto que medir por lo no recaudado y/o gastado.

Es decir, sin gasto tributario, la Presión Tributaria Global (**PT**) resulta:

$$\mathbf{PT = T / YN}$$

A su vez, si introducimos el gasto tributario, por definición, resulta que lo dejado en recaudar por un beneficio impositivo (**T_{GT}**) es igual al subsidio generado al contribuyente (**S_{GT}**):

$$\mathbf{T_{GT} = S_{GT}}$$

De manera que sumando **T_{GT}** y restando luego **S_{GT}**, resulta:

$$\mathbf{PT = (T + T_{GT} - S_{GT}) / YN = T / YN}$$

Es decir, el efecto final sobre la **PT** resulta neutro. La neutralidad se cumpliría a nivel global, pero el gasto tributario no beneficia a todo el mundo, consecuentemente, el impacto sectorial y regional modificará precios relativos y la distribución del ingreso entre sectores, regiones y personas.

En lo que sigue se analiza este punto, pero particularmente, con el objetivo de introducir nuevos argumentos que darán sustento para sugerir modificaciones en el cómputo de la presión tributaria en su versión del enfoque sectorial (**PTS**), al descuidar conceptos no computados por la metodología actual empleada con respecto a **PT Global**.

Sobre “Políticas Públicas Equivalentes” y la medición de la “Presión Tributaria Sectorial”

El Gasto Tributario en su versión metodológica actual mide el monto de un impuesto no recaudado y un subsidio no registrado presupuestariamente referido a un mismo contribuyente-subsidiado. Sin embargo, existen alternativas de políticas públicas equivalentes al establecimiento de impuestos y subsidios, cuya particularidad es gravar el ingreso de ciertos agentes económicos y subsidiar a otros. De manera que el cálculo de la PTS, lo mismo que la regional, se ve modificado.

Por lo que se explica seguidamente, es posible demostrar que algo bastante importante está faltando en materia de contabilidad pública para mejorar las estimaciones del impacto económico de ciertas políticas públicas, como la **PTS**, con implicancias de índole cuasi-fiscal. Aún cuando el tema no plantea algo novedoso, parece oportuno analizarlo debido a errores conceptuales importantes que suelen registrarse en los cálculos “económicos” de la **PTS**. Esos errores, aunque parezca mentira, son incurridos por expertos sectorialistas que suponen con sus estudios defender los intereses, en cuanto a necesidades de información, de los sectores afectados por dichas medidas de política.

El tema que analizaremos en primer lugar es el de la “Política Comercial”, o sea, la fijación de Retenciones (**R**), Derechos Aduaneros (**DA**) y Cuotas (**C**). Luego, el caso equivalente de la política cambiaria. Como es conocido, los instrumentos de la política comercial generan distorsiones entre los precios domésticos respecto a los internacionales. Los bienes comerciables - **M** (importables) y **X** (exportables) ven modificados sus precios relativos domésticos respecto a los internacionales. Veamos cada caso.

Retenciones

Llámesse P_{iM} al Precio Internacional del Bien Importable y P_{iX} al Precio Internacional del Bien Exportable; y, P_{dM} al Precio Doméstico del Bien Importable y P_{dX} al Precio Doméstico del Bien Exportable. Antes de **R** y **DA** y/o **C**, dado un cierto tipo de cambio nominal (Π^*), la relación de precios interna resulta:

$$(1) \quad (P_{iM} / P_{iX}) \Pi^* = P_{dM} / P_{dX}$$

Luego de **R** y **DA**, dicha relación de precios se ve modificada:

$$(2) \quad P_{dM} / P_{dX} = P_{iM} (1 + t_m) / P_{iX} (1 - t_x)$$

siendo t_m la alícuota de los **DA** y t_x la alícuota de las **R**.

¿Cuál es la importancia de este cambio en el cálculo de la **PTS**? Veamos en primer lugar el caso de las retenciones. En los cálculos usuales de la Presión Tributaria al sector de exportables (**PTS_X**) – por ejemplo al Sector Agropecuario – se le imputa el valor de los tributos que ingresan al Tesoro y que de acuerdo con el manual de cuentas nacionales se registran como percutidos en el sector, y son efectivamente ingresados en dinero al Tesoro por el sector. De manera que el cálculo usual (**PTS_{X1}**), si:

T_{X0}: es lo pagado con impuestos distintos a las retenciones

T_R: es el monto de las retenciones

X: el volumen de los bienes exportados

P_{dX}: el precio unitario interno de los bienes exportados

VAS_X: el valor agregado del sector de exportables

resulta:

$$PTS_{X1} = (T_{X0} + T_R) / VAS_X$$

o sea,

$$(3) \quad PTS_{X1} = [T_{X0} + (t_x \cdot P_{iX} \cdot X)] / VAS_X$$

Sin embargo, la retención opera como un “Impuesto a la Producción”, pues al modificar el precio doméstico según lo indica la expresión **(2)**, la reducción del valor del bien exportado opera sobre todo el volumen producido, no solamente sobre la porción exportada del mismo. De manera que lo recaudado en Aduana en concepto de retenciones refleja solamente una parte de la carga tributaria soportada por el sector. La parte restante es un impuesto no registrado o contabilizado por no ingresar efectivamente al Tesoro y, consecuentemente, no es computado en el cálculo de **PTS_{x1}**. Esta parte del gravamen no contabilizado, va a ser destinado de hecho a financiar el subsidio generado a la demanda doméstica del bien exportable, pues los demandantes internos ahora abonan un precio inferior al vigente antes de la retención²³⁵. Por un lado, parece ser un fenómeno similar al planteado por la noción usual de “gasto tributario”, pero con la diferencia que en éste el contribuyente eximido de un gravamen es el mismo subsidiado. Nadie paga adicionalmente ningún gravamen para financiar dicho subsidio; simplemente el Estado deja de registrar el pago del impuesto y al mismo tiempo deja de registrar el gasto o subsidio conferido o referido a un mismo sujeto. En el caso del impuesto a la producción que genera la retención, quien paga el gravamen no contabilizado, es un sujeto diferente al sujeto que es subsidiado a través de un subsidio tampoco contabilizado. El nuevo cálculo de la **PTS** que contemple ese gravamen no contabilizado puede expresarse de la siguiente manera:

$$(4) \quad \text{PTS}_{x2} = [T_{x0} + (t_x \cdot P_{dx} \cdot Q_x)] / \text{VAS}_x$$

donde **Q_x** es el volumen total producido y ofertado por el productor del bien exportable. La diferencia entre **(4)** y **(3)** es:

$$(5) \quad [t_x \cdot P_{dx} \cdot (Q_x - X)] / \text{VAS}, \text{ pero:}$$

$$(6) \quad Q_x - X = Dd$$

²³⁵ Un ejemplo numérico simple puede resultar útil para aclarar los conceptos. Supóngase que el sector exportador produce 100 unidades de un bien cuyo precio en el mercado internacional es de un dólar. La mitad de la producción se consume internamente y la otra mitad se exporta. El tipo de cambio nominal es de 3 pesos por dólar. A ese tipo de cambio los ingresos del sector serían 300 pesos. Si el gobierno fija una retención del 33% el precio neto será de 2 pesos, y los ingresos del sector - para similar nivel de producción - serán 200 pesos. La diferencia de 100 pesos se distribuye entre el gobierno (recibe 50 pesos por la exportación de 50 unidades gravadas con 1 peso cada una) y los consumidores (reciben un subsidio total de 50 pesos ya que pagan 1 peso menos por cada unidad consumida).

Es decir, la diferencia entre el nivel producido y las exportaciones, es la demanda doméstica del bien exportable (Dd_x).²³⁶ Por lo tanto, la nueva medición de la PTS_x puede expresarse como:

$$(7) \quad PTS_{x2} = [T_{x0} + (t_x \cdot Pd_x \cdot Dd_x) + (t_x \cdot Pd_x \cdot X) / VAS_x > PTS_{x1}$$

Derechos Aduaneros

Un tratamiento conceptualmente simétrico, pero con resultado inverso, puede aplicarse al sector productor de un bien importable (o “industria sustitutiva” del bien importable). La medición tradicional de la Presión Tributaria del sector productor sustitutivo de importables (PTS_M), es la siguiente:

$$(8) \quad PTS_{M1} = T_{M0} / VAS_M$$

donde T_{M0} computa los otros impuestos pagados por el sector, diferentes a los Derechos Aduaneros, en tanto que lo recaudado por Aduana ($DA = t_m \cdot Pi_M \cdot M$) es pagado por el sector consumidor o demandante del bien importable. Pero ocurre que el DA ha aumentado el precio del bien importable, según indica la expresión (2), de manera que en rigor, el DA ha actuado como un **Impuesto al Consumo** interno del bien importable, cuyo rendimiento se descompone en dos partes: la parte ya indicada recibida por el Estado a través de la Aduana ($t_m \cdot Pd_M \cdot M$) y la parte destinada a financiar el subsidio al productor sustitutivo del bien importable, y que incide en el demandante doméstico (consumidores finales y demandantes intermedios), es igual a $[t_m \cdot Pd_m \cdot (Dd_M - M)]$. La primera es registrada en la contabilidad pública, pues el dinero ingresa al Tesoro a través de la Aduana; en tanto la segunda, que desde el punto de vista sectorial implica un impuesto negativo o subsidio al productor sustitutivo del bien importable, no es contabilizada²³⁷. Por lo tanto, la nueva medición de la Presión Tributaria Sectorial (PTS_{M2}), en este caso será:

²³⁶ Dd_x incluye demanda de consumidores finales y demanda intermedia de otros sectores de actividad.

²³⁷ Nuevamente un ejemplo numérico simple puede resultar útil para aclarar los conceptos. Supóngase que el consumidor interno de un bien importable compra 100 unidades de un bien cuyo precio en el mercado internacional es de un dólar. La mitad del consumo se abastece a través del sector productor doméstico (industria sustitutiva del bien importable) y la otra mitad se importa. El tipo de cambio nominal es de 3 pesos por dólar. A ese tipo de cambio los gastos del consumidor serían 300 pesos. Si el gobierno fija un derecho aduanero del 30% sobre el valor del bien, el precio será de 3,90 pesos, los gastos del consumidor - suponiendo

$$(9) \quad PTS_{M2} = T_{M0} - [t_m \cdot (P_{iM} \cdot \Pi^*) \cdot (Dd_M - M)] / VAS_M < PTS_{M1}$$

Finalmente, lo que interesa en materia económica como siempre no son los niveles absolutos de los precios, sino sus niveles relativos. Es así que, comparando las Presiones Tributarias Sectoriales, se obtiene:

a) En la versión tradicional (subíndice 1):

$$(10) \quad PTS_{M1} / PTS_{X1} = (T_{M0} / VAS_M) / [T_{X0} + (t_x \cdot Pd_x \cdot X)] / VAS_X$$

b) En la versión nueva (subíndice 2):

$$(11) \quad PTS_{M2} / PTS_{X2} = \{T_{M0} - [t_m \cdot Pd_m \cdot (Dd_M - M)] / VAS_M\} / [T_{X0} + (t_x \cdot Pd_x \cdot Dd_X) + (t_x \cdot Pd_x \cdot X)] / VAS_X$$

que por lo indicado en (7) y (9) resulta:

$$(12) \quad PTS_{M2} / PTS_{X2} < PTS_{M1} / PTS_{X1}$$

Habrà de notarse que la distorsión en precios relativos a favor del sector productor de bienes importables, o en contra del sector productor de bienes exportables, se logra indistintamente fijando al mismo tiempo aranceles y retenciones, o bien fijando solamente aranceles y eliminando las retenciones, o viceversa. La equivalencia se logra graduando de forma diferente el nivel de las alícuotas; es decir, si las alícuotas de retenciones y aranceles fueran similares, por ejemplo del 25%, el mismo resultado distorsivo se lograría eliminando las retenciones y elevando los aranceles al 50%, o fijando una retención del 50% con cero de aranceles.

la misma cantidad demandada - será de 390 pesos. La diferencia de 90 pesos se distribuye entre el gobierno (que recibe 45 pesos por la importación de 50 unidades gravadas con 90 centavos cada una) y la industria sustitutiva del bien importable (que recibe un subsidio total de 45 pesos, ya que la suba del precio doméstico implica un subsidio de 90 centavos por unidad vendida, es decir, $50 \times 0,9 = 45$).

Tipos de cambio múltiples

Finalmente, la diferenciación de precios relativos entre exportables e importables puede imaginarse como equivalente a la fijación de tipos de cambio múltiples, es decir, a una política cambiaria que diferencie los tipos de cambio vigentes para la venta de divisas provenientes de los exportables y la compra de divisas destinadas a la adquisición de los importables. Es decir, siendo:

$$(13) \quad P_{dX} = P_{iX} \cdot \Pi^*$$

$$(14) \quad P_{dM} = P_{iM} \cdot \Pi^*$$

donde, P_{iX} y P_{iM} son los precios internacionales en dólares de exportables e importables, respectivamente, y Π^* el tipo de cambio, entonces la diferenciación de precios relativos puede lograrse identificando las tasa de cambio efectivas para las exportaciones (Π_x) y para las importaciones (Π_M):

$$(15) \quad \Pi_x = \Pi^* (1 - t_x)$$

$$(16) \quad \Pi_M = \Pi^* (1 + t_m)$$

es decir,

$$(17) \quad P_{iM} \cdot \Pi^* (1 + t_m) / P_{iX} (1 - t_x). \quad \Pi^* = P_{iM} \cdot (1 + t_m) / P_{iX} (1 - t_x)$$

Conclusiones finales

El cálculo de la **PTS** difiere de la correspondiente a la **PT (Global)**, pues la primera debe contemplar los efectos de las transferencias que operan mediante decisiones de políticas públicas como el de gasto tributario y la política comercial (aranceles y retenciones). A nivel global tales efectos cancelan recíprocamente, pero a nivel sectorial no. De allí que la **PT Global** no coincida con la simple sumatoria de las **PTS**, que resultaría superior a la unidad. La agregación de más sectores al cálculo de la **PTS** ira cancelando esos efectos, para finalmente con la inclusión de Familias anularlos, obteniendo la **PT Global**. La

conclusión final no apunta simplemente a destacar lo indicado por la expresión **(12)** o la **(17)** - tema tratado en cursos elementales de finanzas públicas - sino en destacar el error técnico usual que a pesar de esta noción elemental se suele detectar en los estudios aplicados sobre presión tributaria sectorial. La contabilidad pública debería llenar este vacío informativo necesario para el cómputo, porque técnicamente las estimaciones usuales de la presión tributaria sectorial son incorrectas. Ciertamente en estas mediciones “algo importante está faltando”.

Equivalencias de Políticas Públicas: las Retenciones a las Exportaciones, los Derechos a la Importación y las Cuotas²³⁸

1. Introducción

Se definen como “políticas públicas equivalentes” al empleo de dos o más instrumentos de política alternativos que tienen el atributo de generar similar resultado fiscal o cuasi-fiscal para el Estado y, asimismo, similares efectos económicos (incidencia) en la economía. Es conocida la equivalencia de políticas públicas que existe entre las alternativas de fijar retenciones a las exportaciones versus el establecimiento de un impuesto a la producción junto a un subsidio a la demanda doméstica del bien exportable. Del mismo modo, resulta equivalente establecer derechos aduaneros sobre las importaciones a la alternativa de fijar un impuesto al consumo doméstico junto a un subsidio a la producción doméstica sustitutiva del bien importable.

En el caso de las retenciones, su incidencia implica una transferencia de rentas desde el productor del bien hacia el demandante doméstico del bien exportable, a más de lo que el Estado recauda efectivamente a través de su Aduana. En el caso de los derechos de importación se genera una transferencia de rentas desde los consumidores domésticos del bien hacia la industria sustitutiva productora del mismo, adicionalmente al monto que recauda el Estado a través de la Aduana.

Finalmente, otra alternativa de política pública equivalente a los dos casos indicados antes, es el establecimiento de un sistema cambiario múltiple, que a través del Banco Central se fije el valor de cambio de la divisa nacional por la extranjera de manera

²³⁸ Extraído de Piffano (2011).

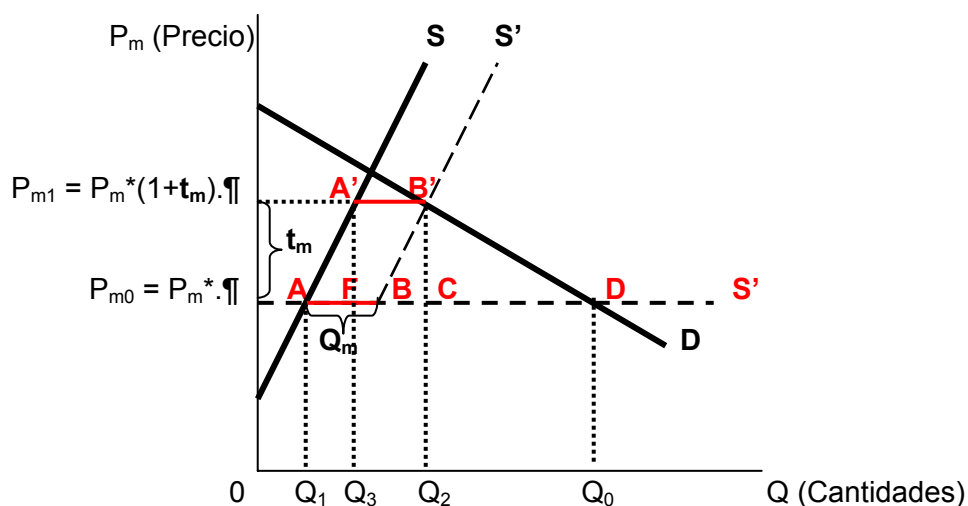
diferenciada según se trate de la compra o de la venta de la moneda nacional o extranjera.²³⁹

En esta nota se analiza otro caso de política pública equivalente a las anteriores. Se trata de la fijación de cuotas a las exportaciones y a las importaciones. Las restricciones cuantitativas al comercio internacional han sido comunes en varios períodos y países, pero en el caso de la Argentina esas medidas – tanto la fijación de retenciones a las exportaciones como la más común de la fijación de derechos aduaneros - han sido asimismo acompañadas en diversas oportunidades con medidas restrictivas a los volúmenes que los exportadores e importadores hubieran deseado comerciar, según los incentivos que enfrentan por las oportunidades que ofrece el mercado internacional. Veamos seguidamente los efectos económicos de tales cuotas.

2. Bien importable

Mediante el diagrama de la **Figura 1** se puede analizar el caso de la fijación de una restricción cuantitativa al volumen importable de un bien (Cuota de importación).

Figura 1



²³⁹ Esta diferenciación que fijaría el Banco Central - entre el costo de la divisa extranjera en pesos del país según sea la compra o la venta - no debe confundirse con el diferente valor que las instituciones o agencias de cambio establecen para la compra y venta de las divisas debido al “spread” o comisión que deben cobrar por los gastos de administración propia.

En primer lugar, recordemos la definición de “bien importable”. Se trata de un bien cuyo precio internacional (P_m^*) está por debajo del eventual precio de equilibrio que se lograría en el mercado doméstico del bien si el país estuviera cerrado al comercio internacional. En ese caso hipotético, el precio de equilibrio se fijaría en la intersección de las curvas de oferta (S) y demanda (D) domésticos.²⁴⁰

Como consecuencia de abrir las fronteras al comercio internacional, la situación que definiría el mercado doméstico en ausencia de toda política pública distorsiva, sería la siguiente: al precio internacional P_m^* y dada una tasa de cambio nominal \mathbb{P} (el valor en pesos de una unidad de moneda extranjera) que rigiera en la economía doméstica, la demanda interna enfrenta un precio interno $P_{m0} (= P_m^* \cdot \mathbb{P})$ y, por tanto, demanda una cantidad Q_0 .²⁴¹ A ese mismo precio que rige en el mercado interno, la oferta de la industria nacional sustitutiva de importaciones ofrecería la cantidad Q_1 ; y, consecuentemente, las importaciones cubrirían la brecha, es decir, la cantidad $Q_1 Q_0$.

Ahora el Gobierno introduce una restricción a los volúmenes de las importaciones. Esa restricción se traduce en una cuota igual al segmento $Q_m = AB$. Esa cuota es la cantidad máxima que el Estado permite importar, por lo que la demanda ahora enfrenta una situación diferente. La nueva curva de oferta disponible será la línea entrecortada S' .

La nueva curva contiene el tramo de lo que puede ser importado más el tramo de lo que la industria nacional sustitutiva de importaciones estaría dispuesta a abastecer localmente. De manera que dado el comportamiento de los costos marginales, que determina la curva de oferta doméstica, las posibilidades de venta interna pasarían a ser la cantidad Q_3 , pues esa cantidad más la cuota admisible $AB = A'B'$, permitirían satisfacer una demanda de nivel Q_2 . Esta cantidad demandada resulta de la disposición de pago de la demanda que

²⁴⁰ En estos casos el país demuestra poseer una “desventaja relativa” respecto a los costos de oportunidad con que opera el mercado internacional.

²⁴¹ Nótese que para el demandante doméstico la oferta observada se corresponde con la línea entrecortada S' , es decir, no interesa si sus requerimientos son abastecidos por los productores locales o del extranjero. En la figura se representa por tanto - por definición de la variable Q - a la cantidad de un “bien homogéneo” que no posee diferencias importantes en cuanto a características y/o calidades o cualidades, sea nacional o importado. A este tipo de bienes pertenecen los denominados “*commodities*”, como en el caso de la actividad rural el trigo, la soja, el girasol o la carne vacuna, o en el caso industrial la producción de petróleo y combustibles. Para el caso de Argentina, en la **Figura 1** podría imaginarse a Q como la cantidad de un bien importable típico como los celulares, las PCs o algún otro aparato electrónico como los iPhone, cuya producción y uso se ha globalizado.

de esta manera incidiría junto a la oferta a establecer en el mercado interno un nivel de precio igual a P_{m1} ($> P_{m0}$).

¿Cual es el resultado de esta política pública sobre el bienestar de oferentes y demandantes, y cual la situación referida a las finanzas públicas del gobierno? Para explicar esto vamos a suponer dos políticas públicas alternativas con respecto al **régimen de fijación de las cuotas**, a saber:

- a) el Gobierno **licita** en el mercado la asignación de la cuota (los permisos de importación), de forma que los importadores deberían competir entre ellos ofertando el pago de cierto valor por unidad a importar en aras de lograr el permiso.
- b) el Gobierno **no licita, sino que asigna la cuota por algún mecanismo administrativo** que no demanda pago alguno del importador beneficiado con la asignación del respectivo permiso.

Vemos cada caso.

Política a)

En el supuesto que el Gobierno licite la cuota, los importadores solamente estarán dispuestos a pagar un valor por unidad del bien importado no mayor a P_{m1} , dado que arriba de ese nivel se habría de superar el precio máximo que estaría dispuesto a pagar la demanda interna. En realidad a ese precio máximo conduciría la competencia entre importadores por lograr entrar en el negocio, dado que si se ofertara un precio menor, la industria sustitutiva seguiría en condiciones de cubrir no obstante la diferencia con mayor producción interna siguiendo el comportamiento de los costos marginales, alcanzando nuevamente a abastecer la cantidad Q_2 al nuevo precio P_{m1} . En realidad los costos marginales de la industria interna marcan el sendero del costo de oportunidad que el demandante doméstico habría de enfrentar por cada unidad adicional de bien que se demande por encima de Q_1 , y que el Gobierno permitiera importar; no interesa al demandante de donde proviene el bien pues tratándose de un *commodity* da los mismo por tratarse de un mismo bien homogéneo, sea nacional o importado.

Hagamos algo de álgebra.

Sin cupo ni arancel a la importación el precio doméstico del bien importable resulta:

$$(1) \quad P_{m0} = P^* \cdot \eta$$

Ahora, introduciendo la política de cuotas a la importación mediante el mecanismo de la licitación, el Estado lograría obtener la recaudación (R) que indica la expresión (2).

$$(2) \quad R = t_m \cdot AB(P^* \cdot \eta)$$

Donde t_m es el monto absoluto por unidad de Q que los importadores ofrecerían pagar como máximo para obtener los permisos de importación.

Dado que $AB = Q_m$ (la cuota), R puede expresarse por sustitución como:

$$(3) \quad R = t_m \cdot Q_m (P_m^* \cdot \eta)$$

De manera que el nuevo costo que deberá enfrentar el demandante será la suma del precio internacional nacionalizado del bien más el costo adicional (marginal) que implica la producción adicional y/o el valor del permiso de importación por unidad del bien importado. Es decir,

$$(4) \quad P_{m1} = P_m^* \cdot \eta + R/Q_m$$

Luego, sustituyendo R/Q_m en la (2) o dividiendo a ambos miembros de la (2) por Q_m , resulta:

$$(5) \quad R/Q_m = t_m \cdot (P_m^* \cdot \eta)$$

Finalmente, sustituyendo la (5) en la (4):

$$(6) \quad P_{m1} = P_m^* \cdot \eta + t_m \cdot (P^* \cdot \eta)$$

Es decir,

$$(7) \quad P_{m1} = P_m \cdot (1 + t_m) \cdot \eta$$

La expresión (7) es la misma que resulta de la aplicación de un derecho de importación de alícuota t_m , – o sea $P_m \cdot (1 + t_m)$ – o la de establecer un sistema de cambio múltiple – es decir $P_m \cdot \eta_m$ donde $\eta_m = \eta (1 + t_m)$ –, lo que identifica claramente las equivalencias de tales políticas públicas. En todas las alternativas el Gobierno obtendría **R** (sea por licitación de cuota, por derecho aduanero sobre lo importado o a través del **BCRA** por diferencia cambiaria (= $\eta_m - \eta$); en la **Figura 1** el área igual a (**A'B'**. t_m). Los demandantes domésticos verían reducir su renta (excedente del consumidor) en la magnitud equivalente a **R** más la carga excedente de la cuota equivalente a la de un impuesto al consumo, en la **Figura 1** el área del triángulo (**B'CD**), y la carga excedente que surge en el triángulo (**AFA'**) que representa otra caída de su renta, más allá del valor que habría de generarse a la industria sustitutiva de las importaciones como se indica seguidamente. En efecto, la industria sustitutiva de importaciones aumenta su excedente de productor en el área (P_{m1} **A'A** P_{m0}), lo que implica que la cuota ha generado una transferencia de renta de esa magnitud desde el bolsillo del consumidor a la caja de la industria sustitutiva del bien importable.

Política b)

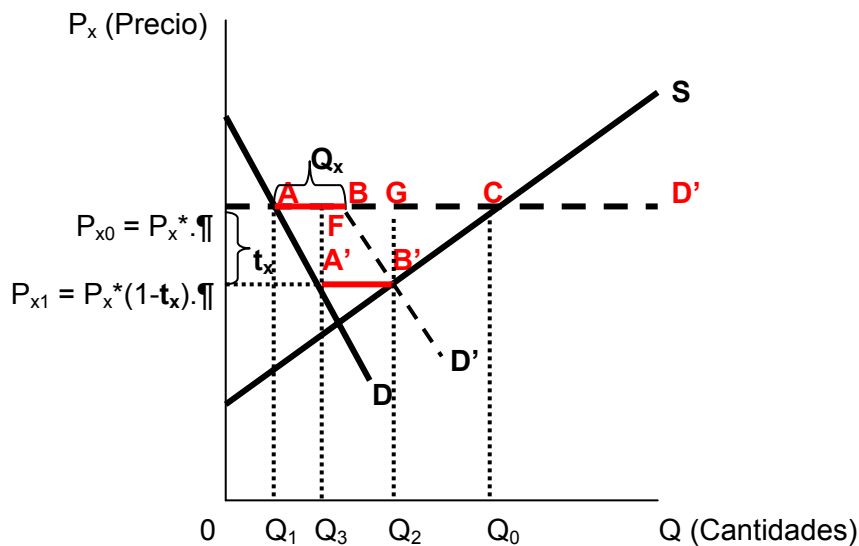
En el caso que el Gobierno decida asignar la cuota mediante un mecanismo administrativo que no implique costos a asumir por los beneficiarios de los premisos de importación, éstos se apropiarían de la renta **R**. Es probable que esa ganancia pueda transferirse total o parcialmente hacia al demandante doméstico, dependiendo de las condiciones en que opere la cadena de comercialización del *commodity*. Pero en las condiciones competitivas supuestas en el ejemplo de la **Figura 1**, ello no habría de ocurrir, dado el excedente de demanda que se produce luego de introducida la restricción cuantitativa o cuota. La demanda excedente presionaría con su demanda para elevar el precio al nivel P_{m1} .

Los restantes efectos económicos explicados previamente para el **caso a)** no se modifican,

3. Exportaciones

El diagrama de la **Figura 2** muestra el caso de un bien exportable.²⁴²

Figura 2



Imagínese un *commodity* “exportable” – el caso a imaginar aquí podría ser el del trigo - cuyo precio de nivel internacional está por encima del precio de equilibrio que el mercado doméstico del bien determinaría en ausencia de comercio (la intersección de las curvas **S** y **D**). El análisis de la introducción de una política pública consistente en fijar restricciones cuantitativas a las exportaciones, resulta bastante simétrico el razonamiento analizado antes para las importaciones, pero con implicancias naturalmente diferentes u opuestas en cuanto a la incidencia sobre la producción y el consumo domésticos, aunque no necesariamente respecto al Estado.

Como consecuencia de abrir las fronteras al comercio internacional, la situación que definiría el mercado en ausencia de toda política pública distorsiva de lo fijado por el

²⁴² El bien es “exportable” cuando el precio de equilibrio interno que se lograría de estar el país cerrado al comercio internacional, es inferior al que rige en el mercado internacional. En este caso, le país demuestra tener “ventajas relativas” en la producción del bien respecto al resto del mundo.

mercado, sería la siguiente: al precio internacional P_x^* y dada una tasa de cambio nominal η (el valor en pesos de una unidad de moneda extranjera que rige en la economía doméstica), la oferta de los productores del bien exportable se fijaría en la cantidad Q_0 , y la demanda interna requeriría comprar una cantidad Q_1 , al precio doméstico P_{x0} ($= P_x^* \cdot \eta$).²⁴³ Consecuentemente, las exportaciones serían igual a la brecha o excedente entre la cantidad producida y la demandada internamente, es decir, la cantidad $Q_1 Q_0$.

Ahora el Gobierno introduce una restricción a los volúmenes exportables. Esa restricción se traduce en una cuota igual al segmento $Q_x = AB$. Esa cuota es la cantidad máxima que el Estado permite exportar, por lo que la oferta y la demanda domésticas ahora enfrentan una situación diferente. La nueva curva de demanda doméstica enfrentada por el productor local será la línea entrecortada D' .

La nueva curva contiene el tramo de lo que la demanda doméstica habrá de adquirir más el saldo exportable fijado por el Estado. Dada la caída del total demandado, el productor doméstico del bien exportable habrá de tener que reducir su producción al nivel Q_2 , pues nadie demandaría más que esa cantidad por la restricción que impone el Gobierno. La venta interna pasaría a ser ahora la cantidad Q_3 , pues la oferta excedente, haría bajar el precio de mercado doméstico al nivel P_{x1} . A ese nivel la oferta operaría en base a los costos marginales menores que indica la figura, es decir, para de los productores o de las producciones marginales previas saldrían de producción, pues $P_{x1} (< P_{x0})$. Las exportaciones caen al nuevo nivel $Q_3 Q_2$ que es exactamente la cuota fijada por el Estado, y la demanda doméstica aumentará su consumo en la porción $Q_1 Q_3$.

¿Cual es el resultado de esta política pública sobre el bienestar de oferentes y demandantes, y cual la situación referida a las finanzas públicas del gobierno? Para explicar esto vamos a suponer nuevamente las dos políticas públicas alternativas con respecto al **régimen de fijación de las cuotas**, a saber:

- a) el Gobierno **licita** en el mercado la asignación de la cuota (los permisos de exportación), de forma que los exportadores deberían ofertar el pago de cierto valor por unidad a exportar en aras de lograr el permiso.

²⁴³ Nótese que para el productor nacional la demanda observada se corresponde con la línea entrecortada D' , es decir, no interesa si su producción va destinada al mercado doméstico o al exterior (por exportaciones), o sea que para el oferente local la demanda es infinitamente elástica al nivel indicado por esa recta.

- b) el Gobierno **no licita, sino que asigna la cuota por algún mecanismo administrativo** sin exigir pago alguno al exportador beneficiado con la asignación del respectivo permiso.

Política a)

En el supuesto que el Gobierno licite la cuota, los exportadores estarán dispuestos a pagar un valor por unidad del bien importado no mayor a t_x , dado que por encima de ese nivel no se lograría mantener un precio mínimo que estaría dispuesto a aceptar el productor local para cubrir su costo marginal. En realidad a ese precio máximo conducirá la competencia entre los exportadores por lograr entrar en el negocio.

La curva **D'** por tanto indica el costo de oportunidad que está dispuesta a pagar la demanda doméstica por cualquier oferta que supere el nivel inicial Q_1 y la producción local habrá de ofertar en la medida que esa disposición de pago permita cubrir sus costos marginales.

Hagamos nuevamente algo de álgebra.

Sin cupo ni retenciones a la exportación, el precio doméstico del bien exportable resulta:

$$(1) \quad P_{x0} = P_x^* \cdot \eta$$

Ahora, introduciendo la política de cuotas a la exportación mediante el mecanismo de la licitación, el Estado lograría obtener la recaudación (**R**) que indica la expresión (2).

$$(2) \quad R = t_x \cdot AB(P_x^* \cdot \eta)$$

Donde t_x es el monto absoluto por unidad de **Q** que los exportadores ofrecerían pagar como máximo para obtener los permisos de exportación.

Dado que **AB** = Q_x (la cuota), **R** puede expresarse por sustitución como:

$$(3) \quad R = t_x \cdot Q_x (P_x^* \cdot \mathbb{F})$$

De manera que el nuevo precio que deberá enfrentar el productor doméstico será la suma del precio internacional nacionalizado del bien menos el costo adicional que implica el pago de la tasa t_x de parte del exportador, es decir, el valor del permiso de exportación por unidad del bien exportado. Es decir,

$$(4) \quad P_{x1} = P_x^* \cdot \mathbb{F} - R/Q_x$$

Luego, sustituyendo R/Q_x en la (2) o dividiendo a ambos miembros de la (2) por Q_x , resulta:

$$(5) \quad R/Q_x = t_x \cdot (P_x^* \cdot \mathbb{F})$$

Finalmente, sustituyendo la (5) en la (4):

$$(6) \quad P_{x1} = P_x^* \cdot \mathbb{F} - t_x \cdot (P_x^* \cdot \mathbb{F})$$

Es decir,

$$(7) \quad P_{x1} = P_x^* (1 - t_x) \cdot \mathbb{F}$$

La expresión (7) es entonces la misma que resulta de la aplicación de una retención a las exportaciones de alícuota t_m , – o sea $P_x^* (1 - t_x)$ – o la de establecer un sistema de cambio múltiple – es decir $P_x^* \cdot \mathbb{F}_x$ donde $\mathbb{F}_x = \mathbb{F} (1 - t_x)$ –, lo que identifica claramente las equivalencias de tales políticas públicas. En todas las alternativas el Gobierno obtendría R (por licitación de cuota, por la retención sobre el valor exportado o a través del **BCRA** por diferencia cambiaria (= $\mathbb{F} - \mathbb{F}_x$); en la **Figura 2** el área igual a (**A'B'**. t_x). Los productores locales verían reducir su renta (excedente del productor) en la magnitud equivalente a R más la carga excedente del cupo, que equivale a la carga excedente de un impuesto de tasa t_x a la producción del bien; en la **Figura 2** el área del triángulo (**GCB'**); adicionalmente su renta se reduce por la carga excedente que implica la cuota, dado que la caída del precio generada reduce su renta en una magnitud mayor que el beneficio

recibido por los demandantes domésticos, igual al área (**AFA'**). En efecto, la demanda doméstica aumenta su excedente de consumidor en el área (P_{x0} **AA'** P_{x1}).

Política b)

En el caso que el Gobierno decida asignar la cuota mediante un mecanismo administrativo que no implique costos a asumir por los beneficiarios de los premisos de exportación, éstos se apropiarían de la renta **R**. Es probable que esa ganancia pueda transferirse total o parcialmente hacia al productor local, dependiendo nuevamente de las condiciones en que opere la cadena de comercialización del *commodity*. Pero en las condiciones competitivas supuestas en el ejemplo de la **Figura 2**, ello no habría de ocurrir, dado que el excedente de oferta que se produce luego de introducida la restricción cuantitativa o cuota genera una presión a la baja que termina la reducción el precio al nivel P_{x1} ($< P_{x0}$), precio máximo que la demanda doméstica estaría dispuesta a pagar dado el mayor abastecimiento interno provocado por la restricción a exportar.

Los restantes efectos económicos explicados previamente para el **caso a)** no se modifican.

Una aclaración final sobre las equivalencias de políticas públicas analizadas y referidas a la distorsión en los precios relativos de los bienes transables

Los bienes transables – es decir, aquellos bienes que son factibles de ser comercializados a nivel internacional, como los *commodities* mencionados previamente – están sujetos a posibles regulaciones gubernamentales cuyo objetivo últimamente ha sido identificado bastante popularmente como el intento de “desacoplar” los precios relativos domésticos de los que rigen en el mercado internacional. En realidad “desacoplar” los precios internos de los internacionales, cualquier sea su justificación y/o denominación, implica lisa y llanamente generar una distorsión en los precios relativos que definen los mercados. Si esa distorsión no es justificada por el objetivo de compensar una distorsión previa debido a la presencia de externalidades tecnológicas, siempre habrá de generar carga excedente, es decir, costos en el bienestar. En oportunidades tales externalidades tecnológicas no existen y, no obstante, los Gobiernos pueden insistir en su actitud de “desacoplamiento” de los precios, basados en razones de índole redistributivas, es decir,

para compensar las externalidades pecuniarias que operan en las decisiones de un mercado libre, que afectan positiva o negativamente a sectores sociales (productores o consumidores), y a los que se intentasen, en el primer caso beneficiar aumentando sus excedentes, o, por el contrario, explotarlos reduciendo sus excedentes, en el segundo caso.²⁴⁴

Hagamos nuevamente algo de álgebra. Si la economía está abierta al intercambio libre de bienes con el exterior, la relación de precios relativos entre los bienes exportables y los importables resulta la indicada en la expresión (1).

$$(1) \quad P_x / P_m = (P_x^* / P_m^*) \cdot \eta$$

Ahora imaginemos las políticas públicas tratadas previamente, es decir, consistentes en introducir:

- a) Retenciones a las exportaciones
- b) Derechos de importación
- c) Tipos de cambio múltiples
- d) Cuotas a las exportaciones
- e) Cuotas a las importaciones

De acuerdo a lo analizado previamente, cualquiera que fueran los instrumentos empleados de la lista descripta, las implicancias serán naturalmente generar el aludido “desacoplamiento” a los precios domésticos de los internacionales.

Para el caso de **los instrumentos a) y d)**, la expresión (1) se verá modificada según indica la (2).

²⁴⁴ En muchas ocasiones las restricciones (cupos), y más comúnmente los aranceles o las retenciones, son utilizadas por los gobiernos como instrumentos de políticas macroeconómicas de corto plazo, con vistas a evitar la volatilidad que se provocaría en el mercado interno por cambios transitorios de los precios internacionales. Evitar el “*pass-through*” (traslado a la economía doméstica) de los cambios de precios internacionales debido a problemas de coyuntura o especulativos, evita generar el clima de incertidumbre que esos cambios provocarían en el nivel de actividad doméstica. Esto es diferente a los cambios de largo plazo de los precios internacionales, que en ausencia de externalidades negativas, tales instrumentos provocan distorsiones internas serias, mal orientando la asignación de recursos y/o evitando la consolidación de estructuras productivas eficientes.

$$(2) \quad P_x / P_m \neq (P_x^* / P_m^*)$$

Pues,

$$(3) \quad (P_x / P_m) = (P_x^* (1 - t_x) / P_m^*) \cdot \eta$$

Resultando:

$$(4) \quad (P_x / P_m) = (P_x^* / P_m^*) (1 - t_x) < (P_x^* / P_m^*)$$

La distorsión es consecuencia de reducir el valor de numerador de la expresión.

En el caso de **los instrumentos b) y e)**, la expresión (1) se verá modificada según la (2), pues,

$$(5) \quad (P_x / P_m) = (P_x^* / P_m^* (1 + t_m)) \cdot \eta$$

Resultando nuevamente:

$$(6) \quad (P_x / P_m) = (P_x^* / P_m^* (1 + t_m)) < (P_x^* / P_m^*)$$

En este caso la distorsión surge al aumentar el denominador de la expresión.

Finalmente, en el caso del instrumento **c)**, la expresión (1) se verá también modificada según la (2), pues,

$$(7) \quad P_x / P_m = (P_x^* \cdot \eta_x / P_m^* \cdot \eta_m) < (P_x^* / P_m^*)$$

Ahora la distorsión aparece por conjuntamente disminuir el numerador - dado $\eta_x = \eta (1 - t_x) < \eta$ - y aumentar el denominador - dado $\eta_m = \eta (1 + t_m) > \eta$ -.

Finalmente, de lo anterior cabe resumir la distorsión generada por las políticas públicas alternativas indicadas por el desacople que producen, según la siguiente expresión general (8):

$$(8) \quad P_x / P_m > (P_x^* / P_m^*) \cdot (P_x / P_m) = (P_x^* / P_m^*) \cdot (1 - t_x) / (1 + t_m)$$

De la expresión (8) resulta entonces que la distorsión puede generarse simplemente utilizando uno de los instrumentos o todos a la vez, para igualmente lograr los mismos resultados económicos. Únicamente habrá que calibrar la magnitud de los parámetros t_x y t_m para finalmente obtener igual incidencia.

O sea:

- 1) Librecombio, sin retenciones ni aranceles a la importación ni cupos a las exportaciones y a las importaciones, pero **sí tipos de cambio múltiples**;
- 2) Sistema de cambio único, con **aranceles y/o cupos a las importaciones**, sin retenciones ni cupos a las exportaciones;
- 3) Sistema de cambio único, con **Retenciones y/o cupos a las exportaciones**, sin aranceles ni cupos a las importaciones;
- 4) Sistema de cambio único, **con retenciones y/o cupos a las exportaciones y aranceles y/o cupos a las importaciones**.

Las cuatro alternativas son medidas de políticas públicas equivalentes que pueden conducir al resultado buscado en la magnitud de la distorsión de los precios relativos entre los transables; solamente una cierta combinación de alícuotas (t_x , t_n) para cada alternativa habrá de generar similares resultados económicos.

Normalmente los gobiernos suelen emplear como instrumento de política la correspondiente a la política comercial consistente en la fijación de retenciones y derechos aduaneros, como así también el de las restricciones cuantitativas analizadas. Son instrumentos de menor costo de administración y mayor efectividad que el empleo de impuestos y subsidios o la política cambiaria diferenciada. Pero en reiteradas oportunidades también son complementadas por estos otros instrumentos; la historia de la política económica en Argentina es pródiga en ejemplos al respecto.

Apéndice 3

Revisión de las experiencias internacionales sobre imposición a la tierra en el mundo. El caso de América Latina

Hong Kong

Hong Kong ha intentado captar la renta de la tierra a través de su nacionalización y posterior arrendamiento. Como resultado, el estado de Hong Kong es actualmente propietario de la totalidad de la tierra.

El sistema de valuación aplicado con fines impositivos no intenta separar el valor de la tierra de las mejoras realizadas sobre ella. Quienes tienen un contrato de arrendamiento sobre la tierra de propiedad del estado pagan una tasa del 15% sobre el ingreso anual obtenida por su explotación. También se aplica una tasa del 5% sobre el valor estimado de la renta anual independientemente de que la tierra sea o no explotada. De esta manera, quienes arriendan tierras para su explotación deben pagar un impuesto sobre el valor producido y otro sobre la renta anual esperada.

El arrendamiento de la tierra está basado en el sistema de contratación de tierras. El gobierno recauda una prima por las licitaciones iniciales, modificaciones sobre las condiciones de arrendamiento y renovación de contratos. Los ingresos provenientes de estas transacciones son una importante fuente de fondos para el gobierno, particularmente los provenientes de las primas por licitaciones iniciales. Existe evidencia que demuestra que a través del arrendamiento el gobierno de Hong Kong ha sido capaz de capturar el 39% de los incrementos del valor de la tierra ocurridos entre 1970 y 1991²⁴⁵. El arrendamiento resulta ser una herramienta importante no sólo para obtener fondos, sino también para manejar el crecimiento urbano dado que el gobierno establece restricciones sobre el uso que puede darse a la tierra, altura y diseño de los edificios.

²⁴⁵ Yu-Hung Hong (1996).

Desde el año 1973 el gobierno de Hong Kong, con el objetivo de promover el crecimiento industrial, ha permitido que ciertas empresas del sector obtengan tierras mediante tratados privados en lugar de licitaciones públicas.

Australia

En Australia el impuesto federal a la tierra fue abolido en el año 1952 pero existe a nivel estadual con variaciones en su implementación: todos los estados aplican exenciones y distintos tipos de escalas. A nivel local, el impuesto a la propiedad de la tierra recae, en algunos casos, sobre su valor libre de mejoras y en otros, sobre el valor de la tierra incluyendo las mejoras. También existen sistemas mixtos. En años recientes, se ha iniciado en la mayoría de los estados una tendencia hacia el debilitamiento del sistema basado en el valor de la tierra libre de mejoras suplementando o remplazándolo por cargos fijos con propósitos específicos. Como resultado de esto, la recaudación de este impuesto en relación a la recaudación total ha mostrado una tendencia decreciente.

El impuesto más importante es el que recaudan los gobiernos locales sobre el valor de la tierra libre de mejoras. Todos los estados permiten que sean sus municipios los que decidan la adopción del impuesto. En los estados de New South Wales y Queensland el impuesto es universal; en Western Australia es aplicado por la mayoría de sus jurisdicciones locales; en las localidades de South Australia y Victoria prevalece el esquema que grava la tierra incluida sus mejoras; por último, el estado de Tasmania es el único en donde ninguna de sus jurisdicciones locales han hecho uso de la opción de adoptar el impuesto sobre la tierra libre de mejoras. Existen otras categorías de cargas que los gobiernos locales imponen sobre la propiedad pero resultan menores en relación al impuesto a la tierra.

Respecto de la discusión sobre la base imponible del impuesto, en el año 1989 una investigación sobre los sistemas de valuación realizada por la municipalidad de la ciudad de Brisbane concluyó que el valor de la tierra libre de mejoras era la base imponible más eficiente y equitativa para el caso de ese municipio y, en principio, sería la base más apropiada para cualquier nivel de gobierno. Para alcanzar esta conclusión, el comité investigador notó que la imposición sobre el valor de la tierra libre de mejoras era

prácticamente imposible de evadir; representaba una contribución por parte de cada miembro de la comunidad por su condición de propietario de la tierra o por alojarse en ella; su administración resultaba simple y poco costosa; y el costo de cumplimiento para los ciudadanos era mínimo.

Existe evidencia que demuestra que aquellos estados que adoptaron el sistema de imposición a la tierra libre de mejoras han tenido un mayor desarrollo respecto a los restantes estados en término de ciertos indicadores de prosperidad. Tal es el caso del desarrollo agrícola para el cual el sistema de valuación adoptado parece haber sido decisivo en su evolución, más allá de los factores que indudablemente influyen como el clima, el uso de fertilizantes, el tipo de semillas, etc.

La relación entre el valor de la tierra que incluye sus mejoras y su valor cuando ellas no son contempladas, ha sido sistemáticamente más alta en aquellos estados que aplican sistemas de valuación de la tierra libre de mejoras. Esto indica que la exención sobre el valor de las mejoras ha sido un incentivo a que ellas sean realizadas en mayor cantidad y, también, con mayor calidad.

Canadá

El impuesto a la propiedad en Canadá está usualmente en cabeza de las municipalidades aunque en áreas más remotas puede estar en cabeza de las provincias. El impuesto recae sobre la tierra y sus mejoras.

Las cuatro provincias del oeste adoptaron, a lo largo de su historia, el sistema de valuación de la tierra libre de mejoras. El impuesto a la propiedad recaía más fuertemente y, en algunos casos, exclusivamente sobre el valor de la tierra.

Posteriormente la exención sobre las mejoras fue eliminada y ellas pasaron a ser gravadas al igual que la tierra. Esta decisión estuvo vinculada a la fenomenal expansión de la población de estas provincias junto al aumento de la producción y construcción de edificios e infraestructura pública. En ese contexto, el valor de la tierra se apreció, particularmente en áreas urbanas. La exención de las mejoras, fuera ésta total o parcial, motorizó la especulación que llevó los valores de la tierra a niveles artificialmente altos. La

alícuota sobre el impuesto a la tierra nunca superó el 2% hasta que la burbuja especulativa colapsó. En este punto, la mayoría de las municipalidades redujo o eliminó la exención sobre las mejoras para recuperar parte de la recaudación perdida por la caída en el precio de la tierra.

El impuesto a la propiedad en Canadá no es popular por el impacto que tiene sobre la población: se trata de un impuesto que se paga una o dos veces al año y es altamente visible. Un resultado de esto es la subvaluación de las propiedades. Ante cualquier intento de revaluación los propietarios de la tierra se unen y hacen *lobby* por el statu-quo. Además, aquellos alcaldes que se encuentran en idéntica posición por ser propietarios de tierras suelen ser exitosos en frenar los impuestos utilizando recursos como el establecimiento de límites al incremento de la valuación anual.

En la actualidad, Canadá se ha movido a un extremo en el que menos del 30% del impuesto a la propiedad recae sobre la tierra, logrando capturar solo una pequeña parte de la renta.

Chile

El impuesto inmobiliario chileno se define conceptualmente como un impuesto determinado por el valor de la tierra y sus mejoras. La tasa varía entre el 1,2% y el 2% del valor fiscal, dependiendo de la fecha más reciente de revalúo. En el caso de terrenos baldíos, propiedades comerciales e industriales y propiedades residenciales cuya valuación supere cierto valor, se adiciona un 30% al impuesto. En la práctica, sin embargo, las subvaluaciones y exenciones reducen esta alícuota en gran magnitud. El impuesto está en cabeza del gobierno central aunque la mayor parte de la recaudación se transfiere a las municipalidades, tanto de áreas urbanas como rurales.

Si bien las propiedades agrícolas representan un 17% del total, la recaudación proveniente de ese tipo de propiedades supera a la obtenida a través de la imposición a las propiedades no agrícolas.²⁴⁶

²⁴⁶ Dato correspondiente al año 1994.

El ratio de valuación de las propiedades rurales está estimado en 25% mientras que es del 45% en el caso de propiedades no agrícolas²⁴⁷. Los revalúos no agrícolas del año 1995 posiblemente hayan provocado un cambio en el ratio para este tipo de propiedades, pero los revalúos agrícolas se han postergado indefinidamente. De hecho, la ley establece que las propiedades agrícolas y no agrícolas deben ser revaluadas en un período de entre cinco y diez años. Sin embargo, el Servicio de Impuestos Internos de Chile (SII) no ha revaluado propiedades agrícolas desde 1980.

Las propiedades agrícolas que formen parte de un plan de manejo forestal aprobado están exentas del impuesto inmobiliario²⁴⁸. De acuerdo al SII, también se aplican exenciones a aquellos inmuebles agrícolas cuya valuación de 1998 sea inferior a 3.533 dólares estadounidenses y el propietario resida en el lugar.

La inflación crónica es compensada por un ajuste valuatorio automático cada seis meses basado en el índice de precios al consumidor. No obstante, la relación entre la valuación fiscal y la del mercado para ciertas propiedades no refleja los grandes cambios experimentados por los valores de las locaciones desde el último revalúo.

El impuesto chileno se basa en una técnica de valuación que aplica precios unitarios a los distintos tipos de propiedades realizando un ajuste por su calidad estimada. El precio unitario es tomado del mercado inmobiliario. Cada año, el SII realiza aproximadamente 250.000 cambios en el registro inmobiliario en respuesta a la última información sobre nuevas propiedades, expansiones de las ya existentes, subdivisiones de tierra y cambios de propiedad.

La metodología de valuación fiscal es aplicada por el Servicio Interno de Recaudación sobre cada una de las parcelas, sean urbanas o rurales. Para las tierras rurales son factores preponderantes la calidad del suelo, la disponibilidad de agua para irrigación y la distancia a un centro comercial. Aquellas mejoras productivas como graneros, alambrados, canales y plantaciones están exentas durante un plazo de diez años.

²⁴⁷ Valores estimados por Youngman (1994).

²⁴⁸ Los planes de manejo forestal forman parte de un amplio proyecto que tiene como objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos de Chile, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.

La tierra destinada a la agricultura se clasifica según la calidad típica de la zona a la que pertenece. Los valores unitarios están basados en la productividad potencial de cada tipo de suelo y microclima, ajustando por distancia y calidad de los caminos al centro comercial más cercano. En caso de que el uso actual de la tierra no sea el óptimo, no se realiza ningún descuento de manera que el impuesto incentiva el uso completo de la tierra.

Las mejoras financiadas por el propietario no forman parte del valor de la tierra por un plazo de diez años, pero la exención desaparece si la propiedad es transferida. No está claro, sin embargo, si existe algún mecanismo que obligue al propietario a reportar las mejoras realizadas antes de ocurrir la primera revaluación. En el año 1992 los propietarios fueron requeridos para reportar la descripción de sus propiedades agrícolas pero no es posible decir cuán efectivo fue el SII para verificar la honestidad de estas declaraciones.

Los contribuyentes pueden apelar el valor fiscal para corregir errores en la descripción o clasificación, o para obtener una disminución en caso de que un desastre natural haya afectado su propiedad. Pero no pueden apelar el valor unitario de la tierra o edificaciones, ni el valor resultante de multiplicar el valor unitario por el área, es decir, no existe lugar para reclamar que el valor fiscal excede al valor de mercado. Con esto logra eliminarse uno de los principales costos de la imposición a la propiedad.

Cada vez que los valores unitarios son revaluados, las nuevas tablas de valores unitarios son publicadas en el Diario Oficial. Los pedidos de cambios deben realizarse dentro de los 60 días de su publicación y el pedido atraviesa distintas etapas finalizando en la Suprema Corte de Justicia en caso de ser necesario.

Una vez determinado el valor unitario, éste es aplicado a todas las propiedades que compartan las mismas características. A partir de esto, puede plantearse la hipótesis de que el impuesto chileno es menos regresivo que el impuesto a la propiedad en otros países donde los propietarios ricos pueden buscar agresivamente la reducción de la valuación de su propiedad mientras que los propietarios de bajos ingresos no pueden hacerlo.

En opinión de algunos autores, el método de valor unitario chileno es más equitativo y eficiente que los intentos de aproximar el valor de mercado de cada propiedad. La resolución rápida de las solicitudes de revisión por vía administrativa reduce los costos y la regresividad. Asimismo, el manejo centralizado es menos vulnerable a presiones políticas locales respecto a lo que sería un sistema de valuación local basado en el valor de mercado.

Dinamarca

Dinamarca fue el primer país europeo en aplicar impuestos sobre el valor de la tierra. En el siglo XIX el impuesto vigente hasta ese momento fue expandido para incluir a las tierras agrícolas exentas. El impuesto representaba, en esos tiempos, más del 50% de los ingresos tributarios nacionales y aproximadamente la mitad de la renta de la tierra. En el año 1903 este impuesto fue eliminado y reemplazado por la combinación de un impuesto progresivo al ingreso e impuestos generales a la propiedad. Hacia 1915 se promovió un revalúo general de todos los inmuebles, con procedimientos separados para la tierra y sus mejoras. En el año 1922 el impuesto general a la propiedad a nivel nacional fue dividido dando lugar a dos impuestos que gravaban el valor de la tierra en un caso y el valor de las mejoras, a una menor tasa, en el otro. Posteriormente, el impuesto general a la propiedad a nivel local también fue separado.

Desde el año 1916 el impuesto grava el valor de la tierra libre de mejoras. Sus valores son obtenidos separadamente con una revisión general cada cuatro años. Luego de cada revisión, las valuaciones son reguladas en función del registro compulsivo de todas las transacciones de inmuebles que se realizan en el país.

Durante algún tiempo, después de 1919, la tierra agrícola perteneciente al estado fue utilizada para establecer pequeños holdings. Bajo esta modalidad, la tierra no era vendida sino que sus usuarios debían pagar al gobierno una renta calculada como el 4% anual del valor de la tierra al momento de la transferencia, valor a revisar en cada revalúo general que se llevara a cabo en el país. Más tarde, el sistema fue eliminado como consecuencia del aumento del valor de la tierra que limitaba la capacidad de competir de los holdings y la tierra fue privatizada.

Mediante una legislación de 1933, revisada en 1950, se estableció un impuesto nacional sobre los incrementos del valor de la tierra, además de los impuestos nacionales y locales vigentes. Este impuesto, cuya alícuota era del 4% al año, se aplicó, en principio, sobre la mitad del aumento detectado en los revalúos generales. La revisión de la ley en 1950 llevó esta fracción a tres cuartos. La recaudación generada por este impuesto fue compartido de manera igualitaria entre el tesoro nacional y las localidades en donde el impuesto era recaudado. Hacia 1965 el impuesto fue eliminado. Diversos estudios sostienen que si este impuesto hubiese sido modificado en lugar de eliminado se habrían podido evitar los incrementos posteriores de la imposición al ingreso y consumo.

Los acontecimientos del siglo XX permiten destacar tres aspectos de la política fiscal danesa en lo que respecta al tratamiento de la tierra: la adquisición de la tierra por parte del Estado y su traspaso condicionado al pago de la renta económica; la apropiación, mediante tributos, de parte del aumento del valor de la tierra; el cambio desde el ingreso y las mejoras como base imponible hacia el valor de la tierra.

En la actualidad los impuestos inmobiliarios son locales. Los alcaldes de los distritos rurales tienen la facultad de fijar sus alícuotas y exenciones dentro del marco de la Ley 249. El impuesto sobre las mejoras ha sido eliminado gradualmente.

Las tablas a continuación muestran la relación entre el valor de la tierra y los impuestos recaudados, el valor de la tierra y su renta y la renta como porcentaje del PBI:

²⁴⁹ En 1997 se introdujo un límite superior para la imposición local.

Impuestos y valor de la tierra en Dinamarca

1950-1997

(Millones de coronas danesas)

Año	Impuesto Inmobiliario	Impuesto a la tierra	Todos los impuestos	Valor de la tierra	Mejoras de la tierra	Impuesto a la tierra como % de los impuestos totales
1950	341	219	4,186	9,267	184	5.20
1956	562	363	7,216	12,504	571	5.00
1960	784	484	9,758	17,175	785	5.00
1965	997	684	20,154	41,078	1,878	3.40
1969	1,508	1,082	35,645	67,419	3,405	3.00
1973	2,617	2,130	73,429	103,484	6,040	2.90
1977	3,724	3,110	117,300	194,274	9,309	2.70
1981	5,540	4,671	185,379	229,650	8,182	2.50
1986	6,488	5,285	339,075	385,819	15,824	1.60
1992	8,973	6,895	419,883	429,154	17,601	1.60
1995	10,325	8,210	497,905	430,424	17,780	1.60
1997	11,720	8,229	557,820	463,677	17,313	1.50

Fuente: Oficina de Estadísticas de Dinamarca.

Valor y renta de la tierra en Dinamarca

1950-1997

(Millones de coronas danesas)

Año	Valor de la tierra	Mejoras de la tierra	Valor de la tierra libre de mejoras	Intereses sobre bonos	Renta no gravada	Impuestos a la tierra	Renta total	Impuestos como % de la renta total
1950	9,267	184	9,083	4.7	427	219	646	33.9
1956	12,504	571	11,933	6.2	740	363	1,103	32.9
1960	17,175	785	16,390	6.1	1000	484	1,484	32.6
1965	41,078	1,878	39,200	8.2	3214	684	3,898	17.5
1969	67,419	3,405	64,014	9.5	6081	1,082	7,163	15.1
1973	103,484	6,040	97,444	12.5	12181	2,130	14,311	14.9
1977	194,274	9,309	184,965	16.2	29964	3,110	33,074	9.4
1981	229,650	8,182	221,468	19	42079	4,671	46,750	10
1986	385,819	15,824	369,995	10.7	39577	5,285	44,862	11.8
1992	429,154	17,601	411,553	10.3	42377	6,895	49,272	16.4
1995	430,424	17,780	412,644	7.4	30536	8,210	38,746	21.3
1997	463,677	17,313	446,364	6.2	27675	8,229	35,904	22.9

Fuente: Oficina de Estadísticas de Dinamarca.

Renta de la tierra como porcentaje del PBI

1950-1997

(Millones de coronas danesas)

Año	PBI	Renta como % del PBI
1950	23132	2.8
1956	33380	3.3
1960	44430	3.3
1965	76065	5.1
1969	107319	6.7
1973	172860	8.3
1977	279310	11.8
1981	407790	11.5
1986	666496	6.7
1992	887868	5.7
1995	1009756	3.8
1997	1114332	3.2

Fuente: Oficina de Estadísticas de Dinamarca.

Estonia

En el año 1991 Estonia recuperó su independencia y la propiedad privada de la tierra fue reestablecida luego de un periodo en el que el 80% de la tierra agrícola había sido asignada a granjas de explotación colectiva.

El actual impuesto a la tierra fue introducido en 1993 como parte de una reforma monetaria y fiscal. La legislación define a este impuesto como uno que grava el valor de la tierra. Si bien su base imponible debería ser el valor de mercado de la tierra, en Estonia aún no se ha desarrollado un verdadero mercado para ella. Entonces, al menos en zonas urbanas, el impuesto recae sobre un porcentaje fijo atribuible al componente tierra de los inmuebles utilizando para su determinación fórmulas regionales que varían drásticamente entre una y otra región. En la actualidad, sin embargo, el mercado inmobiliario se ha desarrollado hasta el punto donde existe un registro suficiente de transacciones en el cual puede fundamentarse la valuación de la tierra.

Las principales características del impuesto pueden sistematizarse de la siguiente manera: la base imponible es el valor de mercado de la tierra libre de mejoras; el impuesto es pagado por los propietarios, en el caso de las tierras privadas, y por los usuarios, en el caso de las tierras públicas, dado que el proceso de privatización de la

tierra no ha concluido aún; las alícuotas son determinadas anualmente por las municipalidades y oscilan entre 0,5 y 2%. Para la tierra agrícola las alícuotas son menores y varían entre el 0,3 y 1%; aunque el impuesto es nacional, la totalidad de la recaudación es distribuida entre las municipalidades para las cuales no hay restricciones respecto a cómo utilizar los recursos; solo un grupo limitado de propiedades están exentas; ante la ausencia de un catastro completo a nivel nacional, las municipalidades llevan registros de la tierra a nivel local complementando la información que pueda estar disponible a nivel nacional; el National Land Board es responsable de las valuaciones mientras que el National Tax Board se encarga de la recaudación.

Los ingresos provenientes del impuesto a la tierra han crecido de manera sostenida. Este comportamiento puede explicarse por las mayores alícuotas, las revaluaciones del año 1996 y la mayor eficiencia recaudatoria. La recaudación del impuesto a la tierra representa entre el 1 y 1,2% de la recaudación total y, aproximadamente, el 0,4% del PBI. A nivel local solo explica, en promedio, el 4% de los ingresos aunque puede alcanzar entre 20 y 30% en algunas regiones rurales y periféricas.

Las ventajas del impuesto a la tierra en Estonia radican en el impulso al uso más eficiente de la tierra; su impacto más favorable sobre la economía respecto a gravar la tierra y sus mejoras; su utilidad como instrumento para las decisiones de políticas de manejo de la tierra; su elevada eficiencia recaudatoria²⁵⁰.

Alemania

El sistema de imposición a la tierra en Alemania fue confuso hasta el año 1936. En ese año se llevó a cabo una reforma del impuesto inmobiliario que asignó su recaudación a las municipalidades y condados. A partir de ese momento la legislación en materia tributaria sería función de la autoridad central y el establecimiento de alícuotas de las autoridades locales²⁵¹. Más específicamente, tanto el gobierno federal como los estados pueden legislar, pero lo establecido por el gobierno federal prevalecerá en caso de que ambos niveles hayan legislado. El gobierno federal ha establecido la ley del impuesto inmobiliario, el acta de valuación, el código del impuesto personal al ingreso, el acta del

²⁵⁰ Tambet Tilts y Aivar Tomson (1999).

²⁵¹ Este es el sistema que hoy prevalece en Alemania.

impuesto a la riqueza, todos ellos relevantes para el impuesto inmobiliario. El propósito es establecer un marco general bajo el cual, de acuerdo a los mismos principios básicos y reglas, el impuesto inmobiliario pueda ser establecido por las distintas municipalidades donde los inmuebles están localizados.

Existe una característica que es común al impuesto a la tierra y es la independencia del ingreso obtenido por su explotación: la imposición a la tierra en Alemania siempre ha sido un impuesto a la renta de la tierra libre de mejoras.

El valor de las propiedades es, principalmente, el valor unitario determinado a través del procedimiento establecido en el acta de valuación. Este valor unitario no es un valor de mercado. El valor de mercado se utiliza en caso de que no puede ser determinado el valor unitario. Los inmuebles son clasificados en tres diferentes categorías que luego se resumen en dos categorías impositivas. Los inmuebles que se utilizan con fines agrícolas constituyen una categoría impositiva distinta de las propiedades destinadas a vivienda o negocios.

En la actualidad, los ingresos del impuesto a la propiedad son alrededor del 2% de los ingresos tributarios totales.

Nueva Zelanda

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial, Nueva Zelanda enfrentó una serie de sucesos que no fueron favorables para la evolución de sus términos de intercambio²⁵². En esas circunstancias, el impuesto al valor de la tierra a nivel local logró contrarrestar estas tendencias en alguna medida, pero su recaudación no fue suficiente para transformarse en un factor decisivo para la economía. En un contexto de alto endeudamiento nacional y aumento en los niveles de desempleo, en el año 1980 el gobierno planteó la posibilidad de eliminar el impuesto al valor de la tierra.

²⁵² Desarrollo de las fibras sintéticas que pasaron a competir con el algodón, el surgimiento de Alemania Occidental y Japón como superpotencias, la introducción en Europa de barreras comerciales contra las exportaciones de Nueva Zelanda, los shocks del petróleo de 1973 y 1979.

Por más de 150 años Nueva Zelanda obtuvo ingresos derivados del valor de la tierra de tres maneras: mediante la venta o arrendamiento de la tierra de la Corona, el impuesto nacional a la tierra y los impuestos locales al valor de la tierra.

Respecto a la concesión de tierras por parte de la Corona, el tratado de Waitangi establecía que solo el gobierno podía comprar la tierra de los Maoris. Parte de esa tierra luego fue vendida por el Estado para financiar la inmigración, otra parte fue cedida a individuos como concesión por servicios prestados y el resto se retuvo para su arrendamiento. La operación de los arrendamientos es regulada por la Public Bodies Leases Act que cubre la revisión de rentas, compensación por mejoras, etc. Este mecanismo de arrendamiento es el medio ideal para aplicar restricciones ambientales mediante convenios que protejan los intereses de ambas partes.

El impuesto nacional a la tierra se introdujo en 1878²⁵³, luego fue convertido en un impuesto a la propiedad para, finalmente, ser confirmado como impuesto a la tierra. Hacia 1922 este impuesto representaba el 10% del presupuesto. Cuando el valor de la tierra comenzó a crecer, ella fue protegida de los impuestos por los gobiernos elegidos con ese fin. Entonces, hacia 1989, el impuesto a la tierra representaba solo el 0,4% del presupuesto. Durante ese año el impuesto comenzó a ser cuestionado en diversos aspectos de su funcionamiento: los valores de las tierras comerciales en Wellington y Auckland aumentaron súbitamente para luego caer de la misma manera; las tierras fueron valuadas cerca del pico de su valor, pero el impuesto se recaudó un año después en medio de las circunstancias que precipitaron la caída de los valores; antes del colapso del valor de la tierra, el gobierno redujo la alícuota del impuesto y también el límite a partir del cual el impuesto debía pagarse. En este contexto el impuesto fue eliminado por el partido gobernante²⁵⁴.

Los impuestos locales a la propiedad son cobrados para financiar ciertas amenidades locales²⁵⁵. En 1849, Wellington y Marlborough permitieron que se gravara el valor estimado de la tierra, excluyendo las casas y edificaciones. En 1896 los contribuyentes exigieron que se llevara a cabo una votación para decidir si el impuesto debía recaer

²⁵³ En Nueva Zelanda el impuesto al valor de la tierra fue introducido antes de la publicación en 1879 de "Progress and Poverty" de Henry George.

²⁵⁴ El impuesto a la tierra rural había sido eliminado con anterioridad.

²⁵⁵ En Nueva Zelanda la policía, educación y bienestar social son responsabilidad del gobierno central.

sobre el valor de la tierra libre de mejoras. En 1982, el 90% de las municipalidades adoptaron por votación el sistema que grava el valor de la tierra libre de mejoras. El impuesto pasó a representar el 80% de los ingresos locales. Las localidades disidentes fueron, en general, las escasamente pobladas pertenecientes al área rural.

En 1988 comenzó una reversión hacia el sistema que grava el valor de la tierra y sus mejoras. Debe destacarse que en aquellos lugares donde se aplica el impuesto sobre el valor de la tierra libre de mejoras, ese sistema se adoptó luego de la votación de los contribuyentes mientras que en aquellas localidades que gravan la tierra y sus mejoras, esa fue una imposición del gobierno.

El consenso actual parece ser un impuesto sobre el valor de la tierra libre de mejoras diferenciando las zonas residenciales, rurales y comerciales y, al mismo tiempo, buscando compensar las ventajas de la deducción impositiva en algunos casos mediante el “cargo anual uniforme” (cargo uniforme para propósitos específicos).

Diversas instituciones han aprobado el sistema de valuación de la tierra libre de mejoras²⁵⁶. Todas ellas coinciden en sus ventajas: implica menores tasas para la mayoría de los contribuyentes; promueve el empleo al reducir el precio de la tierra y desalentar a los especuladores y quienes subutilizan la tierra; es compatible con el cuidado del medio ambiente; logra recuperar parte del valor de la tierra creado por la comunidad para los propósitos de la misma comunidad.

Finlandia

La propiedad de la tierra en Finlandia es predominantemente privada (60%), los estados poseen un 29% y el resto es propiedad de grandes compañías, municipalidades e iglesias. Respecto al uso de la tierra, Finlandia está cubierta en un 87% por bosques, tierra arable en un 9% y el resto corresponde a tierra urbana.

²⁵⁶ La Royal Commission on Local Government Finance (1958), el Wellington City Committee (1989), el Internal Affairs Department Coordinating Committee (1989), las nuevas áreas de Auckland-North, South, East y West y las ciudades y distritos de Palmerston, Waitakere, New Plymouth, Horowhenua, Taranaki, Waimakariri y Franklin.

Desde el año 1922 el impuesto forestal en Finlandia estuvo basado en el valor promedio estimado del incremento anual del stock en crecimiento. Los ingresos forestales representaban, entonces, un ingreso de capital a los fines tributarios. También puede ser interpretado como un impuesto al valor de la tierra dado que el impuesto al ingreso forestal debe ser pagado cada año, independientemente de que la madera haya sido vendida o no. Este sistema, a pesar de poseer varias ventajas, fue abandonado en el año 1992. En el nuevo sistema, la base imponible es el ingreso actual y la alícuota impositiva es la misma que la de la imposición al capital²⁵⁷. Bajo el sistema anterior, el ingreso gravable del propietario del área forestal consistía en el rendimiento neto promedio estimado del bosque y el valor del trabajo. Sus factores determinantes eran el área y calidad del bosque, crecimiento anual del stock, estructura de rendimiento de la madera, valor del metro cúbico y costos de la producción. La calidad del bosque era determinada por un procedimiento especial de valuación forestal. Bajo este procedimiento, la tierra era dividida en cinco clases impositivas de acuerdo a su productividad. Esta clasificación de la tierra quedó retrasada respecto a la productividad real resultando en la subvaluación de las tierras forestales²⁵⁸. El propietario del bosque podía deducir ciertos costos de la misma manera que existían exenciones temporarias y alivios impositivos para incentivar la regeneración de los bosques.

En el nuevo sistema, basado en el ingreso actual generado por la venta de madera, el ingreso es visto como un ingreso de capital. A los fines impositivos, es calculado de manera que el propietario del bosque pueda deducir todos los gastos vinculados a ese ingreso.

La comparación de los dos sistemas parecería indicar que el viejo sistema era más favorable hacia el uso razonable y efectivo de la tierra.

Respecto a la tierra agrícola, antes de 1968 era gravada de igual manera que la tierra forestal bajo el anterior sistema, es decir, de acuerdo al rendimiento promedio estimado. Para esto, la tierra agrícola era clasificada de acuerdo a su productividad. Desde el año 1968, el impuesto al ingreso de la agricultura se basa en el ingreso real que se obtiene de los libros contables.

²⁵⁷ Esta alícuota fue del 25% en 1995 y 28% en el año 1998.

²⁵⁸ Esto puede explicarse por la reforestación de la tierra y las mejoras básicas que cambian la calidad de la tierra forestal.

De acuerdo a la Capital Tax Act del año 1992, la tierra está incluida dentro del término “capital”. Una regla básica de la imposición al capital es que las propiedades (tierra más mejoras) deben ser valuadas a su valor de mercado. Sin embargo, la determinación del valor de los bosques para el impuesto al capital es una decisión puramente política, con muy poco peso asignado al valor de mercado. De hecho, en la práctica el valor imponible de la tierra agrícola es apenas el 5% de su valor de mercado. Esto, junto con otros factores, ha dado lugar al incremento de los precios de la tierra agrícola. Existen algunas excepciones para este impuesto siendo las más importantes aquellas referidas a la tierra agrícola y forestal.

En el ámbito de los impuestos al ingreso, la Income Tax Act del año 1992 incluye reglas de imposición sobre los ingresos derivados de las ventas. Se trata de un impuesto nacional que grava los ingresos de las ventas de bienes de capital incluida la tierra.

Los ingresos provenientes del impuesto a la propiedad representaron el 5% de los ingresos tributarios municipales en 1998. Alrededor del 25% de ese impuesto proviene de la tierra y 75% de sus mejoras. El estado recauda diversos impuestos que, en parte, se basan en el valor de la tierra²⁵⁹ aunque no hay estadísticas disponibles que muestren la participación de la tierra en esos casos.

Los impuestos a la contaminación u otros tipos de pagos para prevenir la degradación ambiental se encuentran en discusión.

Estados Unidos

El uso extensivo de la imposición a la tierra en Estados Unidos se dio a través del impuesto a la propiedad, luego de una primera etapa en que los impuestos recaían predominantemente sobre el valor de la tierra. Hasta el siglo XX el impuesto a la propiedad se derivaba primariamente del valor de la tierra y era la principal fuente de recursos fiscales para los gobiernos locales. Sobre el final del siglo, la tierra representaba alrededor del 40% del valor de las propiedades y el impuesto se mantenía como la principal fuente de recaudación.

²⁵⁹ Es el caso de los impuestos al ingreso y al capital.

La tabla a continuación muestra la evolución histórica de la recaudación del impuesto a la propiedad y los restantes impuestos por nivel de gobierno.

**Recaudación y participación en la recaudación total por tipo de impuestos
1927-1993
(Billones de dólares)**

		Recaudación del impuesto a la propiedad		Recaudación de otros impuestos	
		\$	%	\$	%
Federal	1927	0.00	0.00	3.36	100.00
	1993	0.00	0.00	712.91	100.00
Estadual	1927	0.37	23.00	1.24	77.00
	1993	7.80	2.20	346.16	97.80
Local	1927	4.36	97.30	0.12	2.70
	1993	180.74	75.60	58.23	24.40
Todos los niveles	1927	4.73	50.00	4.72	50.00
	1993	188.54	14.40	1117.30	85.60

Fuente: US Bureau of the Census Research.

A nivel estadual, la participación del impuesto a la propiedad en la recaudación total ha descendido mientras que para los gobiernos locales se mantiene muy por arriba del 50%.

El impuesto a la propiedad es el principal recurso fiscal de los gobiernos locales en Estados Unidos. Pero no existe un único impuesto a la propiedad: los municipios y distritos dentro de cada estado utilizan distintas prácticas de valuación y alícuotas. Alabama, Fairhope y Ardens fueron fundadas, en el espíritu de Henry George, como comunidades de “un solo impuesto”. Uno de los problemas que ha enfrentado Fairhope en su experiencia está vinculado a la regresividad de la redistribución del ingreso al sustentarse en un sistema impositivo cuya base imponible se limita a la tierra. Esto llevó a que la Fairhope Single Tax Corporation aceptara que el condado valúe cada propiedad considerando el valor de la tierra y sus construcciones como un equivalente de la renta de la tierra de cada arrendatario.

Para el caso de Maryland, un estado que originariamente perteneció al grupo de comunidades con un solo impuesto, existen estudios que muestran que un impuesto al valor de la tierra de 27,74% junto con la eliminación del impuesto sobre las mejoras permitiría mantener la recaudación. Alternativamente, se evalúa la posibilidad de gravar de manera diferencial la tierra utilizada como lugar de residencia y el resto de la tierra e incorporar una sobrecarga sobre la tierra no utilizada.

Pennsylvania constituye uno de los casos en que se emplea una doble alícuota para gravar la propiedad. La alícuota más alta se aplica sobre el valor de la tierra y la más baja sobre el valor de las mejoras²⁶⁰. Esto puede ser visto como una solución de compromiso entre un ITLM puro y un impuesto común a la propiedad inmueble (valor de la tierra más las mejoras). Alternativamente, un impuesto de dos alícuotas puede ser considerado una forma que permite una gradual transformación del tradicional impuesto a la propiedad inmueble a un ITLM puro. Cerca de una docena de jurisdicciones locales del estado de Pennsylvania – como Harrisburg – utilizan la imposición de doble alícuota. Pittsburgh lo usó desde 1913 hasta 2001, año en que se dispuso un revalúo de la propiedad de toda la jurisdicción, lo que conllevó a un drástico aumento del valor de la tierra, luego de muchos años sin modificaciones, y el sistema fue abandonado a favor del tradicional impuesto a la propiedad de una sola alícuota. El impuesto a la tierra en Pittsburgh era de alrededor de 5,77 veces superior al aplicado sobre el valor de las mejoras. No obstante el cambio de 2001, el Pittsburgh Improvement District aún aplica un impuesto al valor de la tierra puro mediante una sobretasa aplicada sobre el impuesto a la propiedad regular²⁶¹.

Jamaica

El movimiento hacia la imposición al valor de la tierra en Jamaica comenzó en 1943 con una comisión evaluadora del sistema vigente que gravaba el valor de la tierra y las mejoras. Los resultados de las investigaciones determinaron el reemplazo del sistema por uno cuya base imponible fuera el valor de la tierra libre de mejora, fuera esta urbana, suburbana o rural. La recomendación de la comisión no pudo llevarse adelante en ausencia de un catastro. La Ley de Valuación de la Tierra fue finalmente proclamada en el año 1957. En la actualidad el impuesto es administrado a nivel nacional y local con una

²⁶⁰ Hughes (2006).

²⁶¹ Detalles de otras jurisdicciones que aplican el impuesto de doble tasa en los EE.UU. pueden consultarse en: <http://www.progress.org/cg/feet3.htm>

alícuota que aumenta con el valor de la tierra incorporando lo que se cree es un elemento de capacidad de pago.

La potestad tributaria de la imposición inmobiliaria urbana y la rural en América Latina

Finalmente, parece interesante tener una visión general de cómo es definida la potestad tributaria de la imposición rural en América Latina. Según el relevamiento que efectuara el Lincoln Institute y datos extraídos de CEPAL,²⁶² en el Cuadro N° 1 se detallan las características en cuanto a:

- a) El nivel de gobierno que legisla sobre el impuesto
- b) Que nivel de gobierno tiene a su cargo la administración del catastro y el proceso de valuación
- c) Quien ejerce la fiscalización
- d) Quien realiza la tarea de la administración de cobro del impuesto

Del detalle del cuadro surge un verdadero laboratorio de experiencias del cual no obstante surge:

- 1) En general la administración del **impuesto urbano** ha sido descentralizado, en tanto que la legislación opera en la mayoría de los casos como de resorte del nivel estadual o provincial. Pero hay casos de un ejercicio concurrente, esencialmente en cuanto a la atribución municipal para la fijación de su alícuota propia.
- 2) En el caso del **inmobiliario rural**, surge una mayor ingerencia del gobierno estatal o provincial, y en algunos casos del nivel nacional en lo referido a la legislación del tributo, incluyendo la fijación de las alícuotas. Pero solo en República Dominicana lo recauda el nivel Nacional.

²⁶² Jiménez (2007).

Cuadro N° 1

Competencias Tributarias en el Impuesto Inmobiliario en América Latina				
País	Nivel de Gobierno que legisla	Determinación Administrativa (catastro-valoración)	Fiscalización	Recaudación
Argentina	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial
Bolivia	Nacional	Municipal	Nacional / Municipal	Municipal
Brasil				
Urbano	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Rural	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Chile	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Colombia	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Costa Rica	Nacional	Municipal	Municipal	Municipal
Ecuador				
Urbano	Nacional / Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Rural	Nacional / Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Guatemala	Nacional	Nacional / Municipal	Municipal	Nacional / Municipal
Honduras	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
México	Estatat / Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Nicaragua	Nacional / Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Panamá	Nacional	Nacional	Provincial	Nacional
Paraguay	Nacional	Nacional / Municipal	Municipal	Municipal
Perú	Nacional	Nacional	Municipal / Distrital	Municipal / Distrital
República Dominicana	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Uruguay				
Urbano	Departamental	Nacional / Departamental	Departamental	Departamental
Rural	Nacional	Nacional / Departamental	Departamental	Departamental
Venezuela	Municipal	Municipal	Municipal	Municipal
Fuente: http://www.lincolninst.edu/pubs/				

Apéndice 4

Breve reseña histórica de la imposición a la tierra en la Provincia de Buenos Aires

A continuación se presentan algunos fragmentos del artículo “El impuesto inmobiliario rural en la provincia de Buenos Aires: del Modelo Agroexportador a la valorización financiera” de Arceo, E. y E. Basualdo²⁶³, en donde se realiza una síntesis de las políticas y los gravámenes aplicados sobre la tierra en la Argentina y particularmente en la Provincia de Buenos Aires, hasta fines de los años 90.

I. Introducción

El análisis de las modificaciones destinadas a reasignar la carga impositiva requiere, para juzgar sobre su alcance real, examinar el conjunto del sistema impositivo, así como la composición del gasto público, porque la naturaleza de los distintos impuestos, su importancia relativa y el monto de sus alícuotas son una expresión de la configuración económica y social en las diferentes fases de desarrollo de una formación económico-social, así como de las contradicciones que la caracterizan. Es decir que el sistema impositivo refleja, junto a la magnitud y la orientación del gasto público, las acciones (y omisiones) que el estado debe ejecutar para asegurar el consenso social.

Más todavía, la distinta evolución del impuesto inmobiliario en las provincias de la región pampeana remite, probablemente, al diferente peso económico-social de los diversos sectores sociales, a la forma específica en que se articulan los partidos políticos con las fuerzas sociales, a las modalidades bajo las cuales se expresan los cambios en las relaciones de fuerza entre los sectores políticos, al tipo de relaciones entre las fracciones políticas locales y nacionales y entre el poder provincial y el nacional. Así, por ejemplo, la evolución del impuesto inmobiliario rural en la provincia de Buenos Aires presenta, a partir de la primera posguerra, diferencias con respecto a otras provincias de la región pampeana.

²⁶³ Arceo y Basualdo (1997).

En Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos adopta formas progresivas desde comienzos de los años veinte, mientras que en Buenos Aires recién se esboza, en forma harto tímida y casi subrepticia, un régimen similar en 1936, el que sólo adquiere un carácter definido en la década de los cuarenta.

II. Modelo Agroexportador

La pugna en torno de la protección de la producción industrial ha sido en la mayoría de los países un elemento importante en la confrontación que definió la distribución regional del poder, las modalidades de inserción en la economía mundial y el reparto de los beneficios derivados de ésta. En los países nuevos de clima templado: Estados Unidos²⁶⁴, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Uruguay y Argentina²⁶⁵ esta confrontación se saldó, salvo en el caso de los dos últimos países, con el triunfo de quienes defendían una política proteccionista. Para obtener este triunfo el sector industrial debió establecer acuerdos con los asalariados y los colonos, propugnando al mismo tiempo, para posibilitar esta alianza, el libre acceso a la tierra pública²⁶⁶.

En aquellos países como Australia y Nueva Zelanda²⁶⁷, donde la consolidación de la gran propiedad es previa al desarrollo industrial, esta normativa es en cambio insuficiente y la política impositiva en relación con la tierra adquiere una importancia esencial.²⁶⁸

De esta manera las tempranas luchas por el impuesto progresivo a la gran propiedad rural devinieron en un factor esencial para la consolidación del nuevo funcionamiento económico-social así como para la ampliación del campo de acción de la propiedad familiar. El impuesto se transformó en estos países en un medio, fundamental pero no exclusivo, para alcanzar la justicia en la distribución de la tierra. Alcanzado este objetivo, la problemática relativa al impuesto inmobiliario tendió a girar en torno de la financiación de los poderes locales, la equidad en el aporte y el control del gasto.

²⁶⁴ Este país puede considerarse hasta la guerra de secesión, por las modalidades de su inserción en la economía mundial, periférico en relación con el sistema industrial que se estaba constituyendo en Europa y fundamentalmente en Inglaterra.

²⁶⁵ Sobre las características distintivas de este conjunto de países ver: Arceo (1990).

²⁶⁶ Barrington Moore Jr (1969).

²⁶⁷ En Canadá el Partido Conservador, que cuenta con el apoyo de los sectores industriales, impone, en forma previa al proceso de colonización agrícola, una legislación similar a la de Estados Unidos que impide la consolidación de la gran propiedad ganadera. Adelman (1994), pág. 22 y ss.

²⁶⁸ Hirst (1994).

En la Argentina y la República Oriental del Uruguay la situación fue diferente. La consolidación de los grandes terratenientes determinó, además de la adhesión al libre cambio, una política de distribución de la tierra pública que consolidó el dominio de la gran propiedad y, cuando comenzó el desarrollo de la agricultura, la presencia del arrendamiento como forma predominante de tenencia.

El modelo económico en los países rioplatenses se asienta sobre una política de apertura externa destinada a maximizar la renta agraria. En esa orientación coinciden los terratenientes y el conjunto de los productores agrarios pampeanos; el gran capital comercial y financiero, estrechamente ligado al comercio internacional; la gran industria, que no se encuentra, en su inmensa mayoría, sujeta a la competencia externa, ya sea por procesar productos agrarios de muy bajo costo o por fabricar bienes que prácticamente no son objeto de intercambio internacional en razón del alto precio de su transporte; y los sectores asalariados, cuyo empleo no depende del grado de protección externa de la economía y que temen el encarecimiento de las mercancías que consumen. Esta situación determinó que no existiera ningún actor social relevante que, a fin de cambiar el Modelo Agroexportador, se viera obligado a concertar una alianza con los arrendatarios sobre la base de la propuesta de impulsar mediante la política impositiva la subdivisión del suelo.

Los arrendatarios se encontraron por lo tanto relativamente aislados en el plano político, y con serias dificultades de articularse socialmente debido a la corta duración de los contratos y el nomadismo derivado de ésta. Asimismo influye en este aislamiento la vigencia de una política para la cual el inmigrante no es, como en los países nuevos donde imperó el libre acceso a la tierra pública, un productor-propietario que tiene el deber y el derecho de devenir ciudadano²⁶⁹, sino una fuerza de trabajo cuya organización y acción corporativa y política es necesario evitar.

Los arrendatarios, en su mayoría inmigrantes, carecieron de los derechos políticos, en buena parte teóricos, de que gozaban los nativos y debieron luchar duramente para la aceptación de sus organizaciones corporativas, concentrando su esfuerzo en obtener las

²⁶⁹ En los hechos, el acceso a la tierra estuvo condicionado, en estos países, a la solicitud de la ciudadanía.

reivindicaciones que hacían directamente a su condición de productores autónomos²⁷⁰: la obtención de la libertad de contratar libremente la maquinaria y la venta de la cosecha; el reconocimiento del derecho al pago de las mejoras; la fijación de plazos mínimos para los arrendamientos, etc., conquistas que recién consiguen, en alguna medida, durante 1921.

La Federación Agraria Argentina, principal representante de los arrendatarios, concretó acuerdos con el movimiento obrero a través de la FORA (Federación Obrera Regional Argentina)²⁷¹, pero no se alineó, en cambio, con ninguno de los partidos políticos que desde diversas perspectivas pretendían hacerse cargo de su situación. El Partido Socialista propugnó, en lo inmediato, una política impositiva basada sobre un gravamen progresivo sobre la propiedad del suelo a fin de impulsar su subdivisión y propuso, para el largo plazo, la nacionalización del suelo a fin de garantizar la apropiación social de su renta y la entrega de por vida de parcelas en arrendamiento a los productores.

Las propuestas del socialismo no lograron atraer a los trabajadores agrícolas, que permanecieron en las primeras décadas del siglo ligados al anarquismo, ni a los arrendatarios, pese a la activa participación socialista en la gestación de la Federación Agraria Argentina.

Finalmente, durante la década de los veinte, el comienzo de un acelerado proceso de mecanización que transformó a buena parte de los productores en propietarios de un capital significativo y les permitió a una porción de los arrendatarios el acceso a la propiedad de la tierra fue un fenómeno que se tradujo en una creciente moderación de la Federación Agraria Argentina, y tornó la acción socialista en una prédica desligada de un efectivo sustento social.

El gobierno radical de Santa Fe se enfrentó duramente con la Federación Agraria Argentina en 1913, tal como lo haría el gobierno nacional en 1919, año en que sin embargo éste propuso, ante la creciente agitación y movilización de los arrendatarios, la creación de un banco agrario, la reforma de los estatutos del Banco Hipotecario Nacional

²⁷⁰ Ansaldi, Waldo: «La pampa es ancha y ajena. La lucha por las libertades capitalistas y la construcción de los chacareros como clase», en Marta Bonaudo y Alfredo R. Pucciarelli (Comp.) La problemática agraria. Nuevas Aproximaciones II, «Los fundadores de la ciencia del hombre». Centro Editor de América Latina. Buenos Aires, 1993, págs. 71-102.

²⁷¹ Ansaldi (1993), pág.45.

y una nueva legislación en materia de arrendamientos que sería aprobada en 1921 (ley 11.170).

No deben extrañar los escasos y poco significativos cambios experimentados hasta 1942 por la legislación relativa al impuesto inmobiliario provincial, tradicionalmente asentada sobre una contribución porcentual fija sobre la valuación de cada inmueble.

Las propuestas socialistas de un impuesto inmobiliario progresivo, que se reiteran desde 1914, se concretan finalmente en 1921, en un proyecto que es aceptado por los radicales y aprobado en general por la Cámara de Diputados. En 1925 ambas Cámaras aprueban un proyecto que establece un impuesto progresivo sobre el valor de los inmuebles que va del 6 al 8 por mil.²⁷²

Sin embargo, no se llegó a aplicar, ya que fue dejado sin efecto a pedido del Poder Ejecutivo, que alegó que resultaría excesivamente oneroso por haber sido incrementada la valuación fiscal de los inmuebles.

Los debates siguen durante este período un patrón similar: los socialistas reclaman la implementación de un impuesto progresivo destinado a modificar la estructura agraria y un sector del radicalismo acepta tal progresividad como forma de alcanzar una mayor equidad en la imposición. La iniciativa es resistida por la mayoría sobre la base, más que de objeciones de principio a la progresividad, de cuestiones de oportunidad o presuntas dificultades técnicas o legales.

Finalmente en 1936 se disminuye, por iniciativa del propio partido gobernante, el impuesto adicional al inmobiliario (que era del 1 por mil de la valuación de cada inmueble) en forma proporcionalmente mayor para los inmuebles de menor valuación²⁷³. La medida, que tiende a disminuir la presión impositiva sobre el conjunto de los inmuebles – los de mayor valuación ven reducirse el adicional del 1 por mil al 0,8 por mil –, se produce en un contexto en que la caída del precio de la tierra, consecuencia de la disminución de su renta, acarrea, ante valuaciones fijas, un incremento en la incidencia del impuesto. El carácter progresivo de la escala es fundamentado por el gobierno sobre la necesidad de

²⁷² DC, C. de D., pág. 1986 y ss., 1924 y DS, C. de S., 17 de febrero de 1925,

²⁷³ Ley 4.522.

desgravar a la pequeña propiedad, preocupación que puede derivar de la crisis que experimenta ese año la agricultura.

III. La sustitución de importaciones

En 1942 se abre una nueva etapa. El gobernador Moreno, integrante de las fuerzas conservadoras, propone un nuevo adicional progresivo al impuesto inmobiliario aplicable a todo inmueble o conjunto de inmuebles de 10.000 hectáreas o de superficie excedente, propiedad de una misma persona.²⁷⁴

El artículo 3° del proyecto, no incorporado al texto final pero conservado en sustancia en la reglamentación, establece que “los inmuebles de sociedades anónimas cuyos fundadores tengan un parentesco con-sanguíneo o afín de primer grado, quedan sujetos al pago del impuesto que establece la presente ley, cuando dividida la superficie total de la propiedad o conjunto de propiedades por el número de los fundadores, resulten parciales de 10.000 hectáreas o más. Al efectuar este cálculo se computará, con relación a cada socio, todo inmueble o conjunto de inmuebles que le corresponda en propiedad aparte de la sociedad.”²⁷⁵

Este artículo constituye, pese a sus imperfecciones, el antecedente legislativo más importante en relación con las medidas destinadas a evitar la posible “elusión fiscal” asociada con la progresividad del gravamen.

El proyecto oficial es aprobado sin grandes modificaciones, salvo una reducción del 50% en la tasa para los inmuebles o conjunto de inmuebles cuya tasación no supere el millón de pesos.²⁷⁶

La modificación impositiva iniciada en 1942 es completada en 1946 por iniciativa, en buena medida, de la bancada radical. El impuesto básico proporcional al valor de cada inmueble y el adicional progresivo son sustituidos por un impuesto fuertemente progresivo sobre el valor de cada inmueble²⁷⁷

²⁷⁴ DS, C. de D., pág. 1646, Tomo II, 1936.

²⁷⁵ Idem, págs. 1651-1654.

²⁷⁶ Ley 4.834.

²⁷⁷ Ley 5.127.

El impuesto al latifundio se mantiene²⁷⁸ pero su tasa se eleva y se aplica a los inmuebles o conjunto de inmuebles mayores a 5.000 hectáreas; la reducción del 50% se limita a los inmuebles o conjuntos de ellos que tengan una valuación menor de 500.000 pesos y se fijan tasas diferenciales para cada inmueble según la valuación de la hectárea, aproximándose al concepto de un impuesto que grava, más que la extensión en sí misma, la renta agraria apropiada²⁷⁹.

El sistema impositivo implantado en 1946 subsistirá en lo esencial hasta 1955, y marca la culminación y el final de una fase en que la pugna en torno de las características del impuesto inmobiliario se centra no sólo sobre su equidad sino también, y fundamentalmente, sobre sus efectos en la estructura agrícola resultante de la articulación de la gran propiedad con el arrendamiento agrícola.

El congelamiento de los arrendamientos, la mecanización agraria, que posibilita a las grandes empresas del sector encarar la agricultura por sus propios medios y, probablemente, en una medida que desconocemos, la nueva legislación impositiva, llevarán, ya sea por la transformación de los chacareros en pequeños propietarios o por la reincorporación de los predios a las grandes propiedades, a la paulatina desaparición del arrendamiento tradicional como figura social dominante.

La fuerte disminución en los equipos y maquinarias ocurrida desde la crisis de 1930 junto con la drástica disminución de la mano de obra disponible para el levantamiento de las cosechas imposibilita en lo inmediato el mantenimiento de los niveles de producción agrícola. A medida que se supera este cuello de botella se pone de manifiesto que, finalizadas las posibilidades de expansión horizontal de la producción, el aumento de ésta depende de incrementos en la producción por unidad de superficie, y que los reiterados estímulos en términos de mejoramiento de los precios y disminución de los costos vía desgravaciones no logran estimular.

²⁷⁸ Ley 5.118.

²⁷⁹ La consideración del valor de la hectárea de cada uno de los inmuebles intenta en alguna medida paliar el hecho de que un impuesto centrado sobre la extensión grava proporcionalmente más a los terrenos que generan una menor renta y tienen, por ende, una valuación más reducida. Pero lleva a su vez a nuevas distorsiones, puesto que dos contribuyentes que se apropian de una idéntica masa de renta pagan impuestos distintos según el valor unitario de los terrenos que poseen, viéndose beneficiado, en determinadas hipótesis, aquel que tiene grandes extensiones de terrenos poco valiosos. Este hecho es impugnado, sin resultado, por el bloque laborista.

La expansión sobre la base de la sustitución de importaciones, empero, no sólo depende de los ingresos que aporta el sector agropecuario al fisco, sino también de la disponibilidad de alimentos a bajo precio y de las divisas generadas por la actividad agropecuaria, la única con acceso al mercado mundial. El aumento de la producción agropecuaria resulta pues crucial y se intentará utilizar para lograrlo diversos tipos de medidas impositivas que generarán una nueva y aguda pugna, que se desarrolla en un contexto donde los sucesivos triunfos de uno y otro sector no alteran las líneas esenciales del modelo sustitutivo, que descansa sobre una relación global entre los sectores sociales que imponen la prosecución de la industrialización.

La anterior pugna giraba en torno de la tenencia de la tierra y consecuentemente sus actores centrales, grandes terratenientes y arrendatarios, eran agrarios, aunque las demandas de estos últimos fuesen recogidas por partidos esencialmente urbanos en cuanto a su base electoral, que las reinterpretaban desde sus propias perspectivas. La pugna es ahora entre fracciones del capital que operan en distintos ámbitos y tiende a confundirse con un enfrentamiento urbano-rural.

Las grandes líneas de la política agraria son fijadas, incluso en el terreno impositivo, en nivel nacional y se tiende crecientemente a reclamar a las provincias que deleguen en el gobierno central la fijación de las pautas relativas al impuesto inmobiliario, delegación que se ve facilitada en los períodos dictatoriales.

Esta etapa se abre ya con la crisis agraria de 1950-52, que impone un cambio en la política agraria del gobierno peronista que, por una parte, adopta una serie de medidas destinadas a mejorar la rentabilidad del sector e impulsar su reequipamiento y, por otra, esboza, en el segundo plan quinquenal, la aplicación de un impuesto a la renta potencial de la tierra.

Este estaba concebido como un instrumento para obligar a llegar a la óptima utilización del suelo, instrumento necesario en la medida en que los productores, supone, están más preocupados por su nivel de ingresos que por maximizar el excedente apropiado, apartándose así de una conducta estrictamente capitalista. El impuesto a la renta potencial no fue aplicado y el golpe de estado de 1955 supuso un cambio en la relación

de fuerzas que se tradujo en una política tendiente a incrementar la rentabilidad del sector agrario y en una modificación de la estructura impositiva que implicó, en la provincia de Buenos Aires, retrotraer virtualmente el gravamen inmobiliario a las formas que revestía a fines de la década de los treinta. Los decretos leyes 14.890 y 14.891, del 22 de agosto de 1956, suprimen, en efecto, la progresividad del impuesto básico y mantienen la progresividad para el adicional.

En 1958, el gobierno de la provincia de Bs. As., ya enfrentado con el gobierno nacional presidido por Arturo Frondizi – aunque ambos provenían de la UCRI –, encara un programa de transformación agraria que tiene como ejes un plan de expropiación y colonización de 500.000 hectáreas, así como una modificación sustancial del impuesto inmobiliario (leyes 6.007 y 6.008 del 30/1/59).

Esta modificación radica en la unificación de los gravámenes aplicables a los inmuebles urbanos y rurales; la duplicación del básico; la incorporación de las mejoras a la base imponible y la modificación del impuesto adicional, que pasa a gravar a todo inmueble o conjunto de inmuebles de las plantas urbanas, suburbanas y subrurales de un mismo contribuyente, con excepción de las sociedades.

Se trata de la última reforma al impuesto inmobiliario que tiene por objeto la subdivisión de las grandes propiedades y la difusión de la pequeña y mediana explotación individual, aunque el motivo fundamental no es ya posibilitar el acceso al suelo de los colonos que lo arriendan, sino impulsar un tipo de explotación que haga un uso más intensivo de la tierra que la gran propiedad.

Las expropiaciones no pueden concretarse y el impuesto inmobiliario experimenta sucesivas modificaciones tendientes a disminuir su incidencia.

Entre 1968 y 1973 se aplica un impuesto a las tierras aptas para la explotación agropecuaria que es el primer antecedente de un impuesto nacional sobre la tierra. Este impuesto consiste en un anticipo no reintegrable del impuesto a los réditos calculado como una tasa fija del 1,6% sobre la valuación fiscal de la tierra libre de mejoras. El impuesto es resistido por la totalidad de las entidades representativas del sector aunque por diversas razones.

Estos impuestos, por su naturaleza nacional, requerían ser articulados con el inmobiliario, por lo cual el gobierno de la autodenominada “Revolución Argentina” procuró arribar a un acuerdo con las provincias sobre la base de un impuesto inmobiliario con una alícuota fija del 4 por mil. Un problema similar se plantea ante el impuesto a la Renta Normal Potencial y la Ley 8.169 del 25 de abril de 1974 establece que el impuesto inmobiliario bonaerense recaerá sobre la valuación fiscal de cada inmueble y que contará con un mínimo aplicable a todos los predios y una escala progresiva aplicable a los inmuebles que superen la valuación mínima.

A pesar de que el impuesto nacional a la Renta Normal Potencial nunca se llegó a aplicar, el nuevo impuesto inmobiliario rural, de carácter provincial, efectivamente se puso en marcha e implicó una modificación sustancial y regresiva respecto de toda la legislación sobre la materia vigente desde los años '40.²⁸⁰

En efecto, mediante la mencionada ley provincial se establece la eliminación del contribuyente como sujeto de imposición, sea este una persona física o una sociedad, y su reemplazo por la partida inmobiliaria. Es decir que se transita de una legislación que, de una forma u otra, gravaba al conjunto de inmuebles rurales que pertenecían a un mismo propietario a otra que actúa sobre cada inmueble en forma independiente aun cuando pertenezcan a la misma persona física o jurídica. Esta estructura se mantiene, en lo esencial (las modificaciones que experimentará en adelante estarán referidas al monto de las alícuotas y al criterio a aplicar a las mejoras, que quedan en general sujetas a una escala especial), hasta la actualidad. Esta permanencia tiene su explicación en las transformaciones experimentadas desde entonces por el agro pampeano y la sociedad argentina en su conjunto.

Vale la pena realizar algunas aclaraciones sobre el alcance de las medidas impositivas que se aplicaron o que se intentaron aplicar sobre la renta de la tierra. Los impuestos que gravan las ganancias o las ventas son proporcionales al valor producido y por lo tanto paga más quien más produce. Los impuestos que actúan como costos fijos, como los que gravan la tierra, tienen el efecto contrario, pues se diluyen cuanto mayor es la producción. En ese caso el productor que no cultiva la tierra debe pagar la misma suma que si lo

²⁸⁰ Weil (1988).

hiciese, pero si produce, la incidencia del impuesto es menor a medida que aumenta la producción. Por esta razón, los impuestos sobre la tierra fueron considerados como impulsores del aumento de productividad y desalentadores de tierras ociosas.

En la Argentina, los impuestos sobre la tierra son una atribución provincial y no nacional. Cada provincia posee su propia valuación fiscal y su escala de tributación.

El ITAEA (Impuesto a la Tierra Libre de Mejoras) de 1968, establecía un impuesto porcentual sobre la valuación fiscal pero funcionaba como un anticipo del pago del Impuesto a los Réditos (hoy Impuesto a las Ganancias), es decir que actuaba como un costo fijo, pero a su vez carecía de efectos estimulantes de mayor producción, pues podía suceder que las ganancias cayeran dentro del mínimo no imponible. Cualquier impuesto a la tierra que sea paralelo con el de Ganancias tendría el mismo efecto (IADE, 1984).

El impuesto a la Renta Normal Potencial, en cambio, era sustitutivo del Impuesto a las Ganancias. Se proponía pagar el impuesto a las ganancias mediante el gravamen de la “renta presunta” de cada establecimiento, calculada según la productividad normal potencial de su tierra. El gobierno fijaría los valores promedio zonales y cada productor, mediante una declaración jurada, establecería los ajustes pertinentes, mientras las provincias continuarían gravando la tierra según su criterio. Este impuesto nunca llegó a aplicarse.

Apéndice 5

Provincia de Buenos Aires - Índice de Aptitud del MAA por Zona y Partido

ZONA A: 1,90

Nº	PARTIDO
2	Alberti
9	Baradero
10	Arrecifes
14	Campana
18	Carmen de Areco
21	Colón
26	Chacabuco
28	Chivilcoy
31	Exaltación de la Cruz
35	Gral. Arenales
38	Zárate
46	Gral. Rodríguez
64	Luján
67	Salto
71	Mercedes
82	Pergamino
84	Pilar
87	Ramallo
90	Rojas
94	San Andrés de Giles
95	San Antonio de Areco
98	San Nicolás
99	San Pedro
102	Suipacha
118	Escobar
121	Cap. Sarmiento

ZONA B: 2,20

Nº	PARTIDO
12	Bragado
16	Carlos Casares
17	Carlos Tejedor
44	Gral. Pinto
49	Gral. Viamonte
50	Gral. Villegas
54	Junín
59	Leandro N. Alem
60	Lincoln
77	9 de Julio
80	Pehuajó
89	Rivadavia
107	Trenque Lauquen

- 119 Hipólito Yrigoyen
128 Florentino Ameghino

ZONA C: 2,20

Nº	PARTIDO
8	Balcarce
33	Gral. Alvarado
45	Gral. Pueyrredón
51	A. Gonzáles Chaves
53	Benito Juárez
61	Lobería
76	Necochea
103	Tandil
108	Tres Arroyos
116	San Cayetano

ZONA D: 1,60

Nº	PARTIDO
6	Azul
11	Bolívar
15	Cañuelas
19	Daireaux
27	Chascomús
36	Gral. Belgrano
41	Gral. Las Heras
40	Gral. Lamadrid
43	Gral. Paz
55	La Plata
62	Lobos
68	Marcos Paz
73	Monte
75	Navarro
78	Olavarría
81	Pellegrini
91	Roque Pérez
93	Saladillo
122	Salliqueló
127	Tres Lomas
109	25 de Mayo

ZONA E: 1,40

Nº	PARTIDO
3	Almirante Brown
4	Avellaneda
5	Ayacucho
13	Brandsen
20	Castelli
29	Dolores
30	Esteban Echeverría
32	Florencio Varela

34	Gral. Alvear
37	Gral. Guido
39	Gral. Madariaga
42	Gral. Lavalle
56	Laprida
57	Tigre
58	Las Flores
65	Magdalena
66	Maipú
69	Mar Chiquita
70	La Matanza
72	Merlo
74	Moreno
83	Pila
86	Quilmes
88	Rauch
100	San Vicente
104	Tapalqué
105	Tordillo
114	Berisso
115	Ensenada
120	Berazategui
123	La Costa
124	Pinamar
125	Villa Gesell
126	Monte Hermoso
129	Pte. Perón
130	Ezeiza
131	San Miguel
132	José C. Paz
133	Malvinas Argentina
134	Punta Indio
309	Isla Baradero
314	Isla Campana
338	Isla Zarate
357	Isla Tigre
387	Isla Ramallo
396	Isla S. Fernando
398	Isla S. Nicolás
399	Isla S. Pedro

ZONA F: 1,00

Nº	PARTIDO
1	Adolfo Alsina
7	Bahía Blanca
22	Cnel. Dorrego
23	Cnel. Pringles
24	Cnel. Suárez
52	Guaminí
79	Patagones
85	Puán

92	Saavedra
106	Tornquist
111	Villarino
113	Cnel. Rosales

Apéndice 6

Provincia de Buenos Aires - Valores de los predios vigentes al 2006 por Zona y Partido				
Partido	Nombre	Circunscripción	Valor vigente	Coficiente agrarios
1	Adolfo Alsina	I	1221	1
1	Adolfo Alsina	II	1221	1
1	Adolfo Alsina	II	1221	1
1	Adolfo Alsina	III	1265	1
1	Adolfo Alsina	IV	1265	1
1	Adolfo Alsina	V	1308	1
1	Adolfo Alsina	VI	1265	1
1	Adolfo Alsina	VII	1308	1
1	Adolfo Alsina	VIII	1265	1
1	Adolfo Alsina	IX	1308	1
1	Adolfo Alsina	X	1308	1
2	Alberti	I	3860	1,9
2	Alberti	II	3509	1,9
2	Alberti	III	3860	1,9
2	Alberti	IV	3860	1,9
2	Alberti	V	3860	1,9
2	Alberti	VI	3860	1,9
2	Alberti	VII	3860	1,9
2	Alberti	VIII	3860	1,9
2	Alberti	IX	3509	1,9
2	Alberti	X	3860	1,9
2	Alberti	XI	3860	1,9
3	Almirante Brown	I	8928	1,4
3	Almirante Brown	II	8928	1,4
3	Almirante Brown	III	8928	1,4
3	Almirante Brown	IV	8928	1,4
3	Almirante Brown	V	8928	1,4
4	Avellaneda	I	10977	1,4
4	Avellaneda	II	10977	1,4
5	Ayacucho	I	1465	1,4
5	Ayacucho	II	1465	1,4
5	Ayacucho	III	1416	1,4
5	Ayacucho	IV	1416	1,4
5	Ayacucho	V	1416	1,4
5	Ayacucho	VI	1416	1,4
5	Ayacucho	VII	1416	1,4

5	Ayacucho	VIII	1465	1,4
5	Ayacucho	IX	1465	1,4
5	Ayacucho	X	1465	1,4
5	Ayacucho	XI	1465	1,4
5	Ayacucho	XII	1465	1,4
5	Ayacucho	XIII	1465	1,4
5	Ayacucho	XIV	1367	1,4
5	Ayacucho	XV	1367	1,4
5	Ayacucho	XVI	1367	1,4
5	Ayacucho	XVII	1367	1,4
5	Ayacucho	XVIII	1416	1,4
6	Azul	I	2263	1,6
6	Azul	II	2263	1,6
6	Azul	III	2198	1,6
6	Azul	IV	1875	1,6
6	Azul	V	2263	1,6
6	Azul	VI	2263	1,6
6	Azul	VII	2198	1,6
6	Azul	VIII	2198	1,6
6	Azul	IX	2263	1,6
6	Azul	X	1810	1,6
6	Azul	XI	1810	1,6
6	Azul	XII	1810	1,6
6	Azul	XIII	1810	1,6
6	Azul	XIV	1810	1,6
6	Azul	XV	1810	1,6
6	Azul	XVI	1810	1,6
6	Azul	XVII	1810	1,6
6	Azul	XVIII	1810	1,6
6	Azul	XIX	1810	1,6
6	Azul	XX	1810	1,6
6	Azul	XXI	1810	1,6
7	Bahía Blanca	I		1
7	Bahía Blanca	II	867	1
7	Bahía Blanca	II	867	1
7	Bahía Blanca	II	867	1
7	Bahía Blanca	III		1
7	Bahía Blanca	IV	805	1
7	Bahía Blanca	V	929	1
7	Bahía Blanca	IX	1053	1
7	Bahía Blanca	X	1022	1

7	Bahía Blanca	XI	1084	1
7	Bahía Blanca	XII	898	1
7	Bahía Blanca	XIII	898	1
7	Bahía Blanca	XIV	805	1
8	Balcarce	I		2,2
8	Balcarce	II	3014	2,2
8	Balcarce	III	3014	2,2
8	Balcarce	IV	2703	2,2
8	Balcarce	V	2703	2,2
8	Balcarce	VI	3014	2,2
8	Balcarce	VII	2703	2,2
8	Balcarce	VIII	3014	2,2
8	Balcarce	IX	3118	2,2
8	Balcarce	X	3118	2,2
8	Balcarce	XI	3118	2,2
9	Baradero	I		1,9
9	Baradero	II	4129	1,9
9	Baradero	III	4129	1,9
9	Baradero	IV	4129	1,9
9	Baradero	V	4129	1,9
9	Baradero	VI	4129	1,9
9	Baradero	VII	4129	1,9
9	Baradero	VIII	4129	1,9
9	Baradero	IX	4129	1,9
9	Baradero	X	4129	1,9
9	Baradero	XI	4129	1,9
10	Arrecifes	I	4573	1,9
10	Arrecifes	II	4573	1,9
10	Arrecifes	III	4573	1,9
10	Arrecifes	IV	4573	1,9
10	Arrecifes	V	4439	1,9
10	Arrecifes	VI	4573	1,9
10	Arrecifes	VII	4573	1,9
10	Arrecifes	VIII	4573	1,9
10	Arrecifes	IX	4573	1,9
10	Arrecifes	X	4573	1,9
10	Arrecifes	XV	4573	1,9
10	Arrecifes	XV	4573	1,9
10	Arrecifes	XVI	4573	1,9
10	Arrecifes	XVII	4573	1,9
11	Bolivar	I		1,6

11	Bolivar	II	2140	1,6
11	Bolivar	III	2140	1,6
11	Bolivar	IV	1881	1,6
11	Bolivar	V	1881	1,6
11	Bolivar	VI	2140	1,6
11	Bolivar	VII	1881	1,6
11	Bolivar	VIII	1881	1,6
11	Bolivar	IX	1945	1,6
11	Bolivar	X	1881	1,6
11	Bolivar	XI	1945	1,6
11	Bolivar	XII	2140	1,6
12	Bragado	I	3037	2,2
12	Bragado	II	3037	2,2
12	Bragado	III	3037	2,2
12	Bragado	IV	3037	2,2
12	Bragado	V	3142	2,2
12	Bragado	VI	3037	2,2
12	Bragado	VII	2932	2,2
12	Bragado	VIII	2723	2,2
12	Bragado	IX	2723	2,2
12	Bragado	X	3037	2,2
12	Bragado	XI	3037	2,2
12	Bragado	XII	3142	2,2
13	Brandsen	I	2069	1,4
13	Brandsen	II	2069	1,4
13	Brandsen	III	2069	1,4
13	Brandsen	IV	2069	1,4
13	Brandsen	V	2069	1,4
13	Brandsen	VI	2069	1,4
13	Brandsen	VII	2069	1,4
13	Brandsen	VIII	2069	1,4
13	Brandsen	IX	2069	1,4
14	Campana	I	3545	1,9
14	Campana	II	3545	1,9
14	Campana	III	3545	1,9
14	Campana	IV	3545	1,9
15	Canuelas	I	2470	1,6
15	Canuelas	II	2470	1,6
15	Canuelas	III	2470	1,6
15	Canuelas	IV	2470	1,6
15	Canuelas	V	2385	1,6

15	Canuelas	VI	2385	1,6
15	Canuelas	VII	2385	1,6
15	Canuelas	VIII	2385	1,6
16	Carlos Casares	I	2289	2,2
16	Carlos Casares	II	2289	2,2
16	Carlos Casares	III	2358	2,2
16	Carlos Casares	IV	2081	2,2
16	Carlos Casares	V	2081	2,2
16	Carlos Casares	VI	2012	2,2
16	Carlos Casares	VII	2081	2,2
16	Carlos Casares	VIII	2289	2,2
16	Carlos Casares	IX	2081	2,2
16	Carlos Casares	X	2289	2,2
16	Carlos Casares	XI	2358	2,2
17	Carlos Tejedor	I	1612	2,2
17	Carlos Tejedor	II	1834	2,2
17	Carlos Tejedor	III	1612	2,2
17	Carlos Tejedor	IV	1612	2,2
17	Carlos Tejedor	V	1612	2,2
17	Carlos Tejedor	VI	1612	2,2
17	Carlos Tejedor	VII	1667	2,2
17	Carlos Tejedor	VIII	1667	2,2
17	Carlos Tejedor	IX	1612	2,2
17	Carlos Tejedor	X	1667	2,2
18	Carmen de Areco	I	4287	1,9
18	Carmen de Areco	II	4287	1,9
18	Carmen de Areco	III	3782	1,9
18	Carmen de Areco	IV	3782	1,9
18	Carmen de Areco	V	3782	1,9
18	Carmen de Areco	VI	3782	1,9
18	Carmen de Areco	VII	3782	1,9
18	Carmen de Areco	VIII	3782	1,9
19	Daireaux	I	1720	1,6
19	Daireaux	II	1720	1,6
19	Daireaux	III	1542	1,6
19	Daireaux	IV	1424	1,6
19	Daireaux	V	1661	1,6
19	Daireaux	VI	1720	1,6
19	Daireaux	VII	1720	1,6
19	Daireaux	VIII	1720	1,6
19	Daireaux	IX	1720	1,6

19	Daireaux	X	1720	1,6
19	Daireaux	XI	1720	1,6
19	Daireaux	XII	1661	1,6
20	Castelli	I	1583	1,4
20	Castelli	II	1583	1,4
20	Castelli	III	1583	1,4
20	Castelli	IV	1583	1,4
20	Castelli	V	1470	1,4
20	Castelli	VI	1470	1,4
20	Castelli	VII	1470	1,4
20	Castelli	VIII	1470	1,4
20	Castelli	IX	1470	1,4
20	Castelli	X	1583	1,4
20	Castelli	XI	1583	1,4
20	Castelli	XII	1470	1,4
21	Colón	I	4646	1,9
21	Colón	II	4646	1,9
21	Colón	III	4646	1,9
21	Colón	IV	4646	1,9
21	Colón	V	4259	1,9
22	Coronel Dorrego	I		1
22	Coronel Dorrego	II	1385	1
22	Coronel Dorrego	III	1435	1
22	Coronel Dorrego	IV	1385	1
22	Coronel Dorrego	V	1385	1
22	Coronel Dorrego	VI	1385	1
22	Coronel Dorrego	VII	1385	1
22	Coronel Dorrego	VIII	1435	1
22	Coronel Dorrego	IX	1435	1
22	Coronel Dorrego	X	1435	1
22	Coronel Dorrego	XI	1435	1
22	Coronel Dorrego	XII	1435	1
22	Coronel Dorrego	XIII	1435	1
22	Coronel Dorrego	XIV	1435	1
22	Coronel Dorrego	XV	1435	1
22	Coronel Dorrego	XVI	1435	1
22	Coronel Dorrego	XVII	1435	1
23	Coronel Pringles	I	1518	1
23	Coronel Pringles	II	1466	1
23	Coronel Pringles	III	1361	1
23	Coronel Pringles	IV	1571	1

23	Coronel Pringles	V	1571	1
23	Coronel Pringles	VI	1361	1
23	Coronel Pringles	VII	1780	1
23	Coronel Pringles	VIII	1571	1
23	Coronel Pringles	IX	1571	1
23	Coronel Pringles	X	1466	1
23	Coronel Pringles	XI	1518	1
23	Coronel Pringles	XII	1466	1
23	Coronel Pringles	XIII	1780	1
23	Coronel Pringles	XIV	1780	1
24	Coronel Suarez	I	1804	1
24	Coronel Suarez	II	1754	1
24	Coronel Suarez	III	1804	1
24	Coronel Suarez	IV	1804	1
24	Coronel Suarez	V	1703	1
24	Coronel Suarez	VI	1754	1
24	Coronel Suarez	VII	1754	1
24	Coronel Suarez	VIII	1754	1
24	Coronel Suarez	IX	1754	1
24	Coronel Suarez	X	1453	1
24	Coronel Suarez	XI	1703	1
24	Coronel Suarez	XII	1503	1
24	Coronel Suarez	XIII	1503	1
24	Coronel Suarez	XIV	1754	1
24	Coronel Suarez	XV	1804	1
25	Lanús	I		
25	Lanús	II		
26	Chacabuco	I		1,9
26	Chacabuco	II	4098	1,9
26	Chacabuco	III	4098	1,9
26	Chacabuco	IV	4098	1,9
26	Chacabuco	V	4098	1,9
26	Chacabuco	VI	4098	1,9
26	Chacabuco	VII	3725	1,9
26	Chacabuco	VIII	3601	1,9
26	Chacabuco	IX	4098	1,9
26	Chacabuco	X	4098	1,9
26	Chacabuco	XI	4098	1,9
27	Chascomus	I	2057	1,6
27	Chascomus	II	2057	1,6
27	Chascomus	III	1989	1,6

27	Chascomus	IV	1989	1,6
27	Chascomus	V	1989	1,6
27	Chascomus	VI	1920	1,6
27	Chascomus	VII	1783	1,6
27	Chascomus	VIII	1783	1,6
27	Chascomus	IX	1989	1,6
27	Chascomus	X	1989	1,6
27	Chascomus	XI	1989	1,6
28	Chivilcoy	I	3899	1,9
28	Chivilcoy	II	3899	1,9
28	Chivilcoy	III	3899	1,9
28	Chivilcoy	IV	3899	1,9
28	Chivilcoy	V	3440	1,9
28	Chivilcoy	VI	3440	1,9
28	Chivilcoy	VII	3440	1,9
28	Chivilcoy	VIII	3899	1,9
28	Chivilcoy	IX	3899	1,9
28	Chivilcoy	X	3440	1,9
28	Chivilcoy	XI	3784	1,9
28	Chivilcoy	XII	3440	1,9
28	Chivilcoy	XIII	3899	1,9
28	Chivilcoy	XIV	3899	1,9
28	Chivilcoy	XV	3899	1,9
28	Chivilcoy	XVI	3899	1,9
28	Chivilcoy	XVII	3899	1,9
28	Chivilcoy	XVIII	3899	1,9
29	Dolores	I	1507	1,4
29	Dolores	II	1507	1,4
29	Dolores	III	1351	1,4
29	Dolores	IV	1351	1,4
29	Dolores	V	1351	1,4
29	Dolores	VI	1351	1,4
29	Dolores	VII	1351	1,4
29	Dolores	VIII	1351	1,4
29	Dolores	IX	1351	1,4
29	Dolores	X	1351	1,4
30	Esteban Echeverria	I	7231	1,4
30	Esteban Echeverria	II	7231	1,4
30	Esteban Echeverria		7231	1,4
30	Esteban Echeverria	V	7231	1,4
30	Esteban Echeverria	VI	7231	1,4

31	Exaltación de la Cruz	I	3777	1,9
31	Exaltación de la Cruz	II	3777	1,9
31	Exaltación de la Cruz	III	3777	1,9
31	Exaltación de la Cruz	IV	3777	1,9
31	Exaltación de la Cruz	V	3777	1,9
31	Exaltación de la Cruz	VI	3777	1,9
31	Exaltación de la Cruz	VII	3777	1,9
32	Florencio Varela	I	4464	1,4
32	Florencio Varela	II	4464	1,4
32	Florencio Varela	III	4464	1,4
32	Florencio Varela	IV	4464	1,4
32	Florencio Varela	V	4464	1,4
33	General Alvarado	I	3714	2,2
33	General Alvarado	II	3714	2,2
33	General Alvarado	III	3095	2,2
33	General Alvarado	IV	2992	2,2
33	General Alvarado	V	2992	2,2
33	General Alvarado	VI	2992	2,2
33	General Alvarado	VII	3714	2,2
34	General Alvear	I	1436	1,4
34	General Alvear	II	1436	1,4
34	General Alvear	III	1436	1,4
34	General Alvear	IV	1488	1,4
34	General Alvear	V	1488	1,4
34	General Alvear	VI	1488	1,4
34	General Alvear	VII	1436	1,4
35	General Arenales	I	3545	1,9
35	General Arenales	II	2954	1,9
35	General Arenales	III	3545	1,9
35	General Arenales	III	3545	1,9
35	General Arenales	IV	3545	1,9
35	General Arenales	V	3545	1,9
35	General Arenales	VI	3447	1,9
35	General Arenales	VII	3447	1,9
35	General Arenales	VIII	3348	1,9
36	Gral. Belgrano	I	1903	1,6
36	Gral. Belgrano	II	1903	1,6
36	Gral. Belgrano	III	1631	1,6
36	Gral. Belgrano	IV	1631	1,6
36	Gral. Belgrano	V	1971	1,6
36	Gral. Belgrano	VI	1903	1,6

36	Gral. Belgrano	VII	1631	1,6
37	General Guido	I	1339	1,4
37	General Guido	II	1339	1,4
37	General Guido	III	1339	1,4
37	General Guido	IV	1339	1,4
37	General Guido	V	1339	1,4
37	General Guido	VI	1339	1,4
37	General Guido	VII	1339	1,4
37	General Guido	VIII	1339	1,4
37	General Guido	IX	1339	1,4
37	General Guido	X	1339	1,4
37	General Guido	XI	1339	1,4
38	Zarate	I	3545	1,9
38	Zarate	II	3545	1,9
38	Zarate	III	3545	1,9
38	Zarate	IV	3545	1,9
38	Zarate	V	3545	1,9
38	Zarate	VI	3545	1,9
38	Zarate	VII	3545	1,9
38	Zarate	VIII	3545	1,9
38	Zarate	IX	3545	1,9
38	Zarate	X	3545	1,9
38	Zarate	XI	3545	1,9
39	General Madariaga	I	1574	1,4
39	General Madariaga	II	1574	1,4
39	General Madariaga	III	1453	1,4
39	General Madariaga	IV	1453	1,4
39	General Madariaga	V	1453	1,4
39	General Madariaga	VI	1695	1,4
39	General Madariaga	VII	1574	1,4
40	General Lamadrid	I	1569	1,6
40	General Lamadrid	II	1517	1,6
40	General Lamadrid	III	1517	1,6
40	General Lamadrid	IV	1517	1,6
40	General Lamadrid	V	1517	1,6
40	General Lamadrid	VI	1779	1,6
40	General Lamadrid	VII	1779	1,6
40	General Lamadrid	VIII	1779	1,6
40	General Lamadrid	IX	1569	1,6
40	General Lamadrid	X	1726	1,6
40	General Lamadrid	XI	1517	1,6

40	General Lamadrid	XII	1517	1,6
40	General Lamadrid	XIII	1569	1,6
41	General Las Heras	I		1,6
41	General Las Heras	II	2435	1,6
41	General Las Heras	III	2435	1,6
41	General Las Heras	IV	2435	1,6
41	General Las Heras	V	2435	1,6
41	General Las Heras	VI	2435	1,6
41	General Las Heras	VII	2435	1,6
42	General Lavalle	I	1453	1,4
42	General Lavalle	II	1453	1,4
42	General Lavalle	III	1453	1,4
42	General Lavalle	IV	1453	1,4
42	General Lavalle	V	1453	1,4
42	General Lavalle	VI	1453	1,4
42	General Lavalle	VII	1453	1,4
42	General Lavalle	VIII	1453	1,4
42	General Lavalle	IX	1453	1,4
42	General Lavalle	X	1574	1,4
43	General Paz	I	1609	1,6
43	General Paz	II	1609	1,6
43	General Paz	III	1609	1,6
43	General Paz	IV	1930	1,6
43	General Paz	V	1930	1,6
43	General Paz	VI	1823	1,6
43	General Paz	VII	1823	1,6
43	General Paz	VIII	1930	1,6
44	General Pinto	I		2,2
44	General Pinto	II	2421	2,2
44	General Pinto	III	2201	2,2
44	General Pinto	IV	2494	2,2
44	General Pinto	V	2127	2,2
44	General Pinto	VI	2127	2,2
44	General Pinto	VII	2494	2,2
44	General Pinto	VIII	2127	2,2
44	General Pinto	IX	2201	2,2
44	General Pinto	X	2127	2,2
44	General Pinto	XI	1907	2,2
44	General Pinto	XI	1907	2,2
44	General Pinto	XII	2201	2,2
45	General Pueyrredón	I	3824	2,2

45	General Pueyrredón	II	3278	2,2
45	General Pueyrredón	III	3059	2,2
45	General Pueyrredón	IV	3824	2,2
45	General Pueyrredón	V	3169	2,2
45	General Pueyrredón	VI	3824	2,2
46	General Rodríguez	I	3816	1,9
46	General Rodríguez	II	3816	1,9
46	General Rodríguez	II	3816	1,9
46	General Rodríguez	III	3816	1,9
46	General Rodríguez	IV	3816	1,9
46	General Rodríguez	V	3816	1,9
46	General Rodríguez	VI	3816	1,9
47	General San Martín	I		
47	General San Martín	II		
47	General San Martín	III		
47	General San Martín	V		
49	General Viamonte	I	2633	2,2
49	General Viamonte	II	2633	2,2
49	General Viamonte	II	2633	2,2
49	General Viamonte	III	2633	2,2
49	General Viamonte	IV	2069	2,2
49	General Viamonte	V	2633	2,2
49	General Viamonte	VI	2633	2,2
49	General Viamonte	VII	2633	2,2
49	General Viamonte	VIII	2728	2,2
49	General Viamonte	IX	2069	2,2
49	General Viamonte	X	2445	2,2
49	General Viamonte	XI	2445	2,2
50	General Villegas	I	2112	2,2
50	General Villegas	II	2112	2,2
50	General Villegas	III	1920	2,2
50	General Villegas	IV	1920	2,2
50	General Villegas	V	2112	2,2
50	General Villegas	VI	1792	2,2
50	General Villegas	VII	1792	2,2
50	General Villegas	VIII	2112	2,2
50	General Villegas	IX	1856	2,2
50	General Villegas	X	1856	2,2
50	General Villegas	XI	1792	2,2
50	General Villegas	XII	1792	2,2
50	General Villegas	XIII	1664	2,2

50	General Villegas	XIV	1792	2,2
50	General Villegas	XV	1792	2,2
51	Gonzales Chaves	I		2,2
51	Gonzales Chaves	II	1693	2,2
51	Gonzales Chaves	III	1863	2,2
51	Gonzales Chaves	IV	1693	2,2
51	Gonzales Chaves	V	1863	2,2
51	Gonzales Chaves	VI	1637	2,2
51	Gonzales Chaves	VII	1863	2,2
51	Gonzales Chaves	VIII	1693	2,2
51	Gonzales Chaves	IX	1863	2,2
51	Gonzales Chaves	X	1637	2,2
51	Gonzales Chaves	XI	1637	2,2
51	Gonzales Chaves	XII	1637	2,2
51	Gonzales Chaves	XIII	1580	2,2
51	Gonzales Chaves	XIV	1637	2,2
51	Gonzales Chaves	XV	1580	2,2
51	Gonzales Chaves	XVI	1693	2,2
52	Guamini	I	1438	1
52	Guamini	II	1190	1
52	Guamini	III	1438	1
52	Guamini	IV	1438	1
52	Guamini	V	1438	1
52	Guamini	VI	1438	1
52	Guamini	VII	1438	1
52	Guamini	VIII	1289	1
52	Guamini	IX	1438	1
53	Juarez	I	1640	2,2
53	Juarez	II	1698	2,2
53	Juarez	III	1640	2,2
53	Juarez	IV	1640	2,2
53	Juarez	V	1698	2,2
53	Juarez	VI	1698	2,2
53	Juarez	VII	1405	2,2
53	Juarez	VIII	1757	2,2
53	Juarez	IX	1757	2,2
53	Juarez	X	1405	2,2
53	Juarez	XI	1405	2,2
54	Junín	I	3842	2,2
54	Junín	II	3842	2,2
54	Junín	III	3842	2,2

54	Junín	IV	3842	2,2
54	Junín	V	3842	2,2
54	Junín	VI	3842	2,2
54	Junín	VII	3842	2,2
54	Junín	VIII	3842	2,2
54	Junín	IX	3842	2,2
54	Junín	X	3842	2,2
54	Junín	XI	3202	2,2
54	Junín	XII	3522	2,2
54	Junín	XIII	3202	2,2
54	Junín	XIV	3842	2,2
54	Junín	XV	3842	2,2
55	La Plata	I		1,6
55	La Plata	II	4572	1,6
55	La Plata	III	4572	1,6
55	La Plata	III	4572	1,6
55	La Plata	IV	3683	1,6
55	La Plata	VI	4572	1,6
55	La Plata	VII	3048	1,6
55	La Plata	VIII	3048	1,6
55	La Plata	IX	3048	1,6
55	La Plata	X	3048	1,6
56	Laprida	I	1431	1,4
56	Laprida	II	1431	1,4
56	Laprida	III	1431	1,4
56	Laprida	IV	1381	1,4
56	Laprida	V	1381	1,4
56	Laprida	VI	1381	1,4
56	Laprida	VII	1431	1,4
56	Laprida	VIII	1381	1,4
56	Laprida	IX	1431	1,4
56	Laprida	X	1431	1,4
56	Laprida	XI	1431	1,4
56	Laprida	XII	1431	1,4
57	Tigre	I	8068	1,4
57	Tigre	II	8299	1,4
57	Tigre	III	8068	1,4
57	Tigre	IV	8068	1,4
58	Las Flores	I	1397	1,4
58	Las Flores	II	1227	1,4
58	Las Flores	III	1397	1,4

58	Las Flores	IV	1270	1,4
58	Las Flores	V	1270	1,4
58	Las Flores	VI	1397	1,4
58	Las Flores	VII	1270	1,4
58	Las Flores	VIII	1227	1,4
58	Las Flores	IX	1270	1,4
58	Las Flores	X	1270	1,4
58	Las Flores	XI	1227	1,4
58	Las Flores	XII	1227	1,4
59	Leandro N. Alem	I	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	II	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	III	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	IV	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	V	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	VI	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	VII	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	VIII	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	IX	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	X	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	XI	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	XII	3082	2,2
59	Leandro N. Alem	XIII	3082	2,2
60	Lincoln	I	2732	2,2
60	Lincoln	II	2732	2,2
60	Lincoln	III	2641	2,2
60	Lincoln	IV	2003	2,2
60	Lincoln	V	2641	2,2
60	Lincoln	VI	2641	2,2
60	Lincoln	VII	2641	2,2
60	Lincoln	VIII	2368	2,2
60	Lincoln	IX	2641	2,2
60	Lincoln	X	2368	2,2
60	Lincoln	XI	2368	2,2
60	Lincoln	XII	2368	2,2
60	Lincoln	XIV	2368	2,2
60	Lincoln	XV	2550	2,2
61	Loberia	I	3110	2,2
61	Loberia	II	2577	2,2
61	Loberia	III	2577	2,2
61	Loberia	IV	3021	2,2
61	Loberia	V	2666	2,2

61	Loberia	VI	2488	2,2
61	Loberia	VII	2666	2,2
61	Loberia	VIII	2488	2,2
61	Loberia	IX	2666	2,2
61	Loberia	X	2577	2,2
61	Loberia	XI	2577	2,2
61	Loberia	XII	2577	2,2
61	Loberia	XIII	3110	2,2
62	Lobos	I	2438	1,6
62	Lobos	II	2299	1,6
62	Lobos	II	2299	1,6
62	Lobos	III	2090	1,6
62	Lobos	IV	2090	1,6
62	Lobos	V	2369	1,6
62	Lobos	VI	2438	1,6
62	Lobos	VII	2438	1,6
62	Lobos	VIII	2299	1,6
62	Lobos	IX	2369	1,6
62	Lobos	X	2090	1,6
63	Lomas de Zamora	I		
63	Lomas de Zamora	II		
63	Lomas de Zamora	III		
63	Lomas de Zamora	IV		
63	Lomas de Zamora	V		
63	Lomas de Zamora	VI		
63	Lomas de Zamora	VII		
63	Lomas de Zamora	VIII		
63	Lomas de Zamora	IX		
63	Lomas de Zamora	X		
63	Lomas de Zamora	XI		
63	Lomas de Zamora	XII		
63	Lomas de Zamora	XIII		
63	Lomas de Zamora	XIV		
63	Lomas de Zamora	XV		
63	Lomas de Zamora	XVI		
64	Lujan	I	3436	1,9
64	Lujan	II	3436	1,9
64	Lujan	III	3436	1,9
64	Lujan	IV	3436	1,9
64	Lujan	V	3436	1,9
64	Lujan	VI	3436	1,9

64	Lujan	VII	3436	1,9
64	Lujan	VIII	3436	1,9
64	Lujan	IX	3436	1,9
65	Magdalena	I	1764	1,4
65	Magdalena	II	1764	1,4
65	Magdalena	IV	1764	1,4
65	Magdalena	V	1764	1,4
65	Magdalena	VI	1764	1,4
66	Maipu	I	1476	1,4
66	Maipu	II	1590	1,4
66	Maipu	II	1590	1,4
66	Maipu	III	1476	1,4
66	Maipu	IV	1476	1,4
66	Maipu	V	1476	1,4
66	Maipu	VI	1476	1,4
66	Maipu	VII	1476	1,4
66	Maipu	VIII	1476	1,4
67	Salto	I		1,9
67	Salto	II	4572	1,9
67	Salto	III	4572	1,9
67	Salto	IV	4572	1,9
67	Salto	V	4572	1,9
67	Salto	VI	4572	1,9
67	Salto	VII	4572	1,9
67	Salto	VIII	4572	1,9
67	Salto	IX	4572	1,9
68	Marcos Paz	I		1,6
68	Marcos Paz	II	3915	1,6
68	Marcos Paz	III	3915	1,6
68	Marcos Paz	IV	3915	1,6
68	Marcos Paz	V	3915	1,6
69	Mar Chiquita	I		1,4
69	Mar Chiquita	II	1640	1,4
69	Mar Chiquita	III	1640	1,4
69	Mar Chiquita	IV	1640	1,4
69	Mar Chiquita	V	1640	1,4
69	Mar Chiquita	VI	1640	1,4
70	Matanza	I		1,4
70	Matanza	II	6329	1,4
70	Matanza	III	6329	1,4
70	Matanza	IV	6329	1,4

70	Matanza	V	6329	1,4
70	Matanza	VI	6329	1,4
70	Matanza	VII	6329	1,4
70	Matanza	VIII	6329	1,4
71	Mercedes	I	3320	1,9
71	Mercedes	II	3320	1,9
71	Mercedes	III	2675	1,9
71	Mercedes	IV	3228	1,9
71	Mercedes	V	3228	1,9
71	Mercedes	VI	3320	1,9
71	Mercedes	VII	3320	1,9
71	Mercedes	VIII	3320	1,9
71	Mercedes	IX	3320	1,9
71	Mercedes	X	3228	1,9
71	Mercedes	XI	3320	1,9
72	Merlo	I	3753	1,4
72	Merlo	II	3753	1,4
72	Merlo	III	3753	1,4
73	Monte	I	1828	1,6
73	Monte	II	1828	1,6
73	Monte	III	1828	1,6
73	Monte	IV	1828	1,6
73	Monte	V	1727	1,6
73	Monte	VI	1828	1,6
73	Monte	VII	1828	1,6
73	Monte	VIII	1676	1,6
74	Moreno	I	9945	1,4
74	Moreno	II	9945	1,4
74	Moreno	III	9945	1,4
74	Moreno	IV	9945	1,4
74	Moreno	V	9945	1,4
74	Moreno	VI	9945	1,4
75	Navarro	I	2131	1,6
75	Navarro	II	1937	1,6
75	Navarro	III	2131	1,6
75	Navarro	IV	1873	1,6
75	Navarro	V	2325	1,6
75	Navarro	VI	1937	1,6
75	Navarro	VII	2325	1,6
75	Navarro	VIII	2325	1,6
75	Navarro	IX	1937	1,6

76	Necochea	I	2822	2,2
76	Necochea	II	2480	2,2
76	Necochea	III	2480	2,2
76	Necochea	IV	2480	2,2
76	Necochea	VI	2480	2,2
76	Necochea	VII	2480	2,2
76	Necochea	XI	2480	2,2
76	Necochea	XII	2480	2,2
76	Necochea	XIII	2822	2,2
76	Necochea	XIV	2565	2,2
77	Nueve de Julio	I		2,2
77	Nueve de Julio	II	2810	2,2
77	Nueve de Julio	III	2435	2,2
77	Nueve de Julio	IV	2435	2,2
77	Nueve de Julio	V	2623	2,2
77	Nueve de Julio	VI	2810	2,2
77	Nueve de Julio	VII	2623	2,2
77	Nueve de Julio	VIII	2623	2,2
77	Nueve de Julio	IX	2810	2,2
77	Nueve de Julio	X	2435	2,2
77	Nueve de Julio	XI	2435	2,2
77	Nueve de Julio	XII	2623	2,2
77	Nueve de Julio	XIII	2716	2,2
77	Nueve de Julio	XIV	2623	2,2
77	Nueve de Julio	XV	2810	2,2
78	Olavarria	I		1,6
78	Olavarria	II	2354	1,6
78	Olavarria	III	2219	1,6
78	Olavarria	IV	1950	1,6
78	Olavarria	V	1950	1,6
78	Olavarria	V	1950	1,6
78	Olavarria	VI	2354	1,6
78	Olavarria	VII	2219	1,6
78	Olavarria	VIII	2219	1,6
78	Olavarria	IX	2219	1,6
78	Olavarria	X	2017	1,6
78	Olavarria	XI	2017	1,6
78	Olavarria	XII	1950	1,6
78	Olavarria	XIII	1950	1,6
78	Olavarria	XIV	1950	1,6
78	Olavarria	XV	2017	1,6

78	Olavarria	XVI	1950	1,6
78	Olavarria	XVII	2017	1,6
78	Olavarria	XVIII	1950	1,6
78	Olavarria	XIX	1950	1,6
78	Olavarria	XX	2017	1,6
79	Patagones	I		1
79	Patagones	II		1
79	Patagones	III		1
79	Patagones	IV		1
79	Patagones	V		1
79	Patagones	VI		1
79	Patagones	VI		1
79	Patagones	VI		1
79	Patagones	VII		1
79	Patagones	VII		1
79	Patagones	VIII		1
79	Patagones	IX		1
79	Patagones	X		1
79	Patagones	XI		1
79	Patagones	XII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIII		1
79	Patagones	XIV		1
80	Pehuajó	I	2129	2,2
80	Pehuajó	II	2129	2,2
80	Pehuajó	III	2129	2,2
80	Pehuajó	IV	2129	2,2
80	Pehuajó	V	2203	2,2
80	Pehuajó	VI	2129	2,2
80	Pehuajó	VII	1909	2,2
80	Pehuajó	VIII	2056	2,2
80	Pehuajó	IX	2129	2,2
80	Pehuajó	X	2056	2,2
80	Pehuajó	XI	2129	2,2
80	Pehuajó	XII	2129	2,2

80	Pehuajó	XIII	2056	2,2
80	Pehuajó	XIV	2129	2,2
80	Pehuajó	XV	2129	2,2
80	Pehuajó	XVI	2129	2,2
80	Pehuajó	XVII	2056	2,2
80	Pehuajó	XVIII	2129	2,2
80	Pehuajó	XIX	2056	2,2
81	Pellegrini	I	1694	1,6
81	Pellegrini	II	1694	1,6
81	Pellegrini	IV	1694	1,6
81	Pellegrini	V	1694	1,6
82	Pergamino	I	4586	1,9
82	Pergamino	II	4586	1,9
82	Pergamino	III	4586	1,9
82	Pergamino	IV	4586	1,9
82	Pergamino	V	4586	1,9
82	Pergamino	VI	4586	1,9
82	Pergamino	VII	4586	1,9
82	Pergamino	VIII	4586	1,9
82	Pergamino	IX	4586	1,9
82	Pergamino	X	4459	1,9
82	Pergamino	XI	4586	1,9
82	Pergamino	XII	4586	1,9
82	Pergamino	XIII	4586	1,9
82	Pergamino	XIV	4586	1,9
82	Pergamino	XV	4586	1,9
82	Pergamino	XVI	4586	1,9
82	Pergamino	XVII	4586	1,9
82	Pergamino	XVIII	4459	1,9
82	Pergamino	XIX	4459	1,9
82	Pergamino	XX	4459	1,9
82	Pergamino	XXI	4586	1,9
82	Pergamino	XXII	4586	1,9
82	Pergamino	XXIII	4586	1,9
83	Pila	I		1,4
83	Pila	II	1588	1,4
83	Pila	III	1475	1,4
83	Pila	IV	1475	1,4
83	Pila	V	1475	1,4
83	Pila	VI	1588	1,4
83	Pila	VII	1475	1,4

84	Pilar	I	4283	1,9
84	Pilar	II	4283	1,9
84	Pilar	III	4283	1,9
84	Pilar	IV	4283	1,9
84	Pilar	V	4283	1,9
84	Pilar	VI	4283	1,9
84	Pilar	VII	4283	1,9
84	Pilar	VIII	4283	1,9
84	Pilar	IX	4283	1,9
84	Pilar	X	4283	1,9
84	Pilar	XI	4283	1,9
85	Puan	I	1001	1
85	Puan	II	1001	1
85	Puan	III	1001	1
85	Puan	IV	910	1
85	Puan	V	880	1
85	Puan	VI	910	1
85	Puan	VII	880	1
85	Puan	VIII	880	1
85	Puan	IX	667	1
85	Puan	X	667	1
85	Puan	XI	880	1
85	Puan	XII	1001	1
86	Quilmes	I	10977	1,4
86	Quilmes	II	10611	1,4
86	Quilmes	III	10977	1,4
86	Quilmes	IV	10977	1,4
86	Quilmes	V	10977	1,4
86	Quilmes	VIII	10977	1,4
87	Ramallo	I		1,9
87	Ramallo	II	3857	1,9
87	Ramallo	III		1,9
87	Ramallo	IV	3857	1,9
87	Ramallo	V	3857	1,9
87	Ramallo	VI	3857	1,9
87	Ramallo	VII	3857	1,9
87	Ramallo	VIII	3857	1,9
87	Ramallo	IX	3857	1,9
87	Ramallo	X	3857	1,9
87	Ramallo	XI	3857	1,9
87	Ramallo	XII	3857	1,9

87	Ramallo	XIII	3857	1,9
88	Rauch	I	1524	1,4
88	Rauch	II	1524	1,4
88	Rauch	III	1524	1,4
88	Rauch	IV	1422	1,4
88	Rauch	V	1422	1,4
88	Rauch	VI	1422	1,4
88	Rauch	VII	1422	1,4
88	Rauch	VIII	1422	1,4
88	Rauch	IX	1422	1,4
88	Rauch	X	1473	1,4
88	Rauch	XI	1473	1,4
88	Rauch	XII	1524	1,4
88	Rauch	XIII	1524	1,4
88	Rauch	XIV	1524	1,4
89	Rivadavia	I	1834	2,2
89	Rivadavia	II	1834	2,2
89	Rivadavia	III	2079	2,2
89	Rivadavia	IV	1712	2,2
89	Rivadavia	V	1712	2,2
89	Rivadavia	VI	1712	2,2
89	Rivadavia	VII	1834	2,2
89	Rivadavia	VIII	1834	2,2
89	Rivadavia	IX	1773	2,2
89	Rivadavia	X	1834	2,2
89	Rivadavia	XI	1773	2,2
89	Rivadavia	XII	1712	2,2
90	Rojas	I		1,9
90	Rojas	II	4289	1,9
90	Rojas	III	4289	1,9
90	Rojas	IV	4289	1,9
90	Rojas	V	4289	1,9
90	Rojas	VI	4289	1,9
90	Rojas	VII	4289	1,9
90	Rojas	VIII	4289	1,9
90	Rojas	IX	4289	1,9
90	Rojas	X	4289	1,9
90	Rojas	XI	4289	1,9
90	Rojas	XII	4289	1,9
90	Rojas	XIII	4289	1,9
91	Roque Perez	I	2219	1,6

91	Roque Perez	II	2219	1,6
91	Roque Perez	III	2219	1,6
91	Roque Perez	IV	1923	1,6
91	Roque Perez	V	2145	1,6
91	Roque Perez	VI	2219	1,6
91	Roque Perez	VII	2145	1,6
91	Roque Perez	VIII	1923	1,6
92	Saavedra	I	1366	1
92	Saavedra	II	1366	1
92	Saavedra	III	1449	1
92	Saavedra	IV	1449	1
92	Saavedra	V	1242	1
92	Saavedra	VI	1201	1
92	Saavedra	VII	1201	1
92	Saavedra	VIII	1159	1
92	Saavedra	IX	1159	1
92	Saavedra	X	1201	1
92	Saavedra	XI	1159	1
92	Saavedra	XII	1491	1
93	Saladillo	I	1814	1,6
93	Saladillo	II	1555	1,6
93	Saladillo	III	1762	1,6
93	Saladillo	IV	1814	1,6
93	Saladillo	V	1762	1,6
93	Saladillo	VI	1762	1,6
93	Saladillo	VII	1762	1,6
93	Saladillo	VIII	1555	1,6
93	Saladillo	IX	1762	1,6
94	San Andrés de Giles	I	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	II	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	III	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	IV	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	V	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	VI	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	VII	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	VII	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	VIII	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	IX	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	X	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	XI	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	XII	3695	1,9

94	San Andrés de Giles	XIII	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	XIV	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	XV	3695	1,9
94	San Andrés de Giles	XVI	3695	1,9
95	San Antonio de Areco	I	4445	1,9
95	San Antonio de Areco	II	4445	1,9
95	San Antonio de Areco	III	4318	1,9
95	San Antonio de Areco	IV	4445	1,9
95	San Antonio de Areco	V	4445	1,9
95	San Antonio de Areco	VI	4445	1,9
96	San Fernando	I		
96	San Fernando	II		
96	San Fernando	III		
96	San Fernando	IV		
96	San Fernando	V		
96	San Fernando	VI		
96	San Fernando	VII		
96	San Fernando	VIII		
97	San Isidro	I		
97	San Isidro	II		
97	San Isidro	III		
97	San Isidro	IV		
97	San Isidro	V		
97	San Isidro	VI		
97	San Isidro	VII		
97	San Isidro	VIII		
98	San Nicolás	I	3968	1,9
98	San Nicolás	II	3968	1,9
98	San Nicolás	III	3968	1,9
98	San Nicolás	IV	3968	1,9
98	San Nicolás	V	3968	1,9
98	San Nicolás	VI	3968	1,9
98	San Nicolás	VII	3968	1,9
98	San Nicolás	VIII	3968	1,9
98	San Nicolás	IX	3968	1,9
98	San Nicolás	X	3968	1,9
98	San Nicolás	XI	3968	1,9
99	San Pedro	I	4372	1,9
99	San Pedro	II	4372	1,9
99	San Pedro	III	4372	1,9
99	San Pedro	IV	4129	1,9

99	San Pedro	V	4372	1,9
99	San Pedro	VI	4372	1,9
99	San Pedro	VII	4372	1,9
99	San Pedro	VIII	4372	1,9
99	San Pedro	IX	4372	1,9
99	San Pedro	X	4372	1,9
99	San Pedro	XI	4372	1,9
99	San Pedro	XII	4129	1,9
99	San Pedro	XIII	4372	1,9
99	San Pedro	XIV	4372	1,9
99	San Pedro	XV	4372	1,9
99	San Pedro	XVI	4372	1,9
99	San Pedro	XVII	4372	1,9
99	San Pedro	XVIII	4372	1,9
99	San Pedro	XIX	4372	1,9
100	San Vicente	I		1,4
100	San Vicente	II	1932	1,4
100	San Vicente	III	1932	1,4
100	San Vicente	IV	1932	1,4
100	San Vicente	V	1932	1,4
100	San Vicente	VI	1932	1,4
100	San Vicente	VII	1932	1,4
100	San Vicente	VIII	1932	1,4
101	Morón	I		
101	Morón	II		
101	Morón	III		
101	Morón	V		
102	Suipacha	I	3134	1,9
102	Suipacha	II	3134	1,9
102	Suipacha	III	3042	1,9
102	Suipacha	IV	3042	1,9
102	Suipacha	V	3042	1,9
102	Suipacha	VI	3134	1,9
102	Suipacha	VII	3042	1,9
102	Suipacha	VIII	3134	1,9
102	Suipacha	IX	3042	1,9
102	Suipacha	X	2673	1,9
102	Suipacha	XI	3134	1,9
102	Suipacha	XII	3134	1,9
102	Suipacha	XIII	3134	1,9
103	Tandil	I	2487	2,2

103	Tandil	II	2638	2,2
103	Tandil	III	2487	2,2
103	Tandil	IV	2261	2,2
103	Tandil	V	2261	2,2
103	Tandil	VI	2261	2,2
103	Tandil	VII	2261	2,2
103	Tandil	VIII	2487	2,2
103	Tandil	IX	2261	2,2
103	Tandil	X	2261	2,2
103	Tandil	XI	2186	2,2
103	Tandil	XII	2261	2,2
104	Tapalque	I	1329	1,4
104	Tapalque	II	1329	1,4
104	Tapalque	III	1284	1,4
104	Tapalque	IV	1284	1,4
104	Tapalque	V	1329	1,4
104	Tapalque	VI	1284	1,4
104	Tapalque	VII	1329	1,4
104	Tapalque	VIII	1284	1,4
104	Tapalque	IX	1329	1,4
104	Tapalque	X	1284	1,4
105	Tordillo	I	1339	1,4
105	Tordillo	II	1339	1,4
105	Tordillo	III	1339	1,4
105	Tordillo	IV	1339	1,4
105	Tordillo	V	1339	1,4
105	Tordillo	VI	1339	1,4
106	Tornquist	I	1408	1
106	Tornquist	II	1408	1
106	Tornquist	III	1201	1
106	Tornquist	IV	1201	1
106	Tornquist	V	1201	1
106	Tornquist	VI	1242	1
106	Tornquist	VII	1242	1
106	Tornquist	VII	1242	1
106	Tornquist	VIII	1242	1
106	Tornquist	IX	1408	1
106	Tornquist	X	1242	1
107	Trenque Lauquen	I	1902	2,2
107	Trenque Lauquen	II	1902	2,2
107	Trenque Lauquen	III	1836	2,2

107	Trenque Lauquen	IV	1574	2,2
107	Trenque Lauquen	V	1705	2,2
107	Trenque Lauquen	VI	1705	2,2
107	Trenque Lauquen	VII	1705	2,2
107	Trenque Lauquen	VIII	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	IX	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	X	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	XI	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	XII	1902	2,2
107	Trenque Lauquen	XIII	1902	2,2
107	Trenque Lauquen	XIV	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	XV	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	XVI	1836	2,2
107	Trenque Lauquen	XVII	1902	2,2
108	Tres Arroyos	I	2055	2,2
108	Tres Arroyos	II	2055	2,2
108	Tres Arroyos	III	1752	2,2
108	Tres Arroyos	IV	1813	2,2
108	Tres Arroyos	V	1813	2,2
108	Tres Arroyos	VI	1813	2,2
108	Tres Arroyos	VII	1994	2,2
108	Tres Arroyos	VIII	1813	2,2
108	Tres Arroyos	IX	1813	2,2
108	Tres Arroyos	X	2055	2,2
108	Tres Arroyos	XI	2055	2,2
108	Tres Arroyos	XII	1813	2,2
108	Tres Arroyos	XIII	1813	2,2
108	Tres Arroyos	XIV	1994	2,2
108	Tres Arroyos	XV	1813	2,2
108	Tres Arroyos	XVII	1813	2,2
108	Tres Arroyos	XVIII	1813	2,2
109	Venticinco de Mayo	I	2477	1,6
109	Venticinco de Mayo	II	2477	1,6
109	Venticinco de Mayo	III	2395	1,6
109	Venticinco de Mayo	IV	2477	1,6
109	Venticinco de Mayo	V	2477	1,6
109	Venticinco de Mayo	VI	2725	1,6
109	Venticinco de Mayo	VII	2477	1,6
109	Venticinco de Mayo	VIII	2477	1,6
109	Venticinco de Mayo	IX	2395	1,6
109	Venticinco de Mayo	X	2477	1,6

[illegible]

111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVI		1
111	Villarino	XVII		1
111	Villarino	XVIII		1
113	Coronel Rosales	V	839	1
113	Coronel Rosales	VI	839	1
113	Coronel Rosales	VII	839	1
113	Coronel Rosales	VIII	984	1
113	Coronel Rosales	X	1013	1
114	Berisso	V	1828	1,4
114	Berisso	VII	1828	1,4
115	Ensenada	IV	1828	1,4
115	Ensenada	V	1880	1,4
116	San Cayetano	I	1813	2,2
116	San Cayetano	II	1292	2,2
116	San Cayetano	III	1292	2,2
116	San Cayetano	IV	1813	2,2
116	San Cayetano	V	1813	2,2
116	San Cayetano	VI	1752	2,2
116	San Cayetano	VII	1813	2,2
116	San Cayetano	VIII	1752	2,2
116	San Cayetano	IX	1813	2,2
116	San Cayetano	X	1626	2,2
117	Tres de Febrero	III		
117	Tres de Febrero	IV		
117	Tres de Febrero	V		
117	Tres de Febrero	VI		
118	Escobar		875	1,9
118	Escobar	IV	4456	1,9
118	Escobar	IX	4456	1,9
118	Escobar	XI	4456	1,9
118	Escobar	XII	4456	1,9
119	Hipólito Yrigoyen	IV	2251	2,2
119	Hipólito Yrigoyen	V	2126	2,2
119	Hipólito Yrigoyen	VI	2126	2,2

119	Hipólito Yrigoyen	VIII	2063	2,2
119	Hipólito Yrigoyen	IX	2063	2,2
119	Hipólito Yrigoyen	X	2126	2,2
119	Hipólito Yrigoyen	XI	2126	2,2
119	Hipólito Yrigoyen	XIV	2126	2,2
120	Berazategui	IV	8847	1,4
120	Berazategui	V	9732	1,4
120	Berazategui	VI	8847	1,4
120	Berazategui	VII	8847	1,4
121	Capitán Sarmiento	XI	4320	1,9
121	Capitán Sarmiento	XII	4320	1,9
121	Capitán Sarmiento	XIII	4320	1,9
121	Capitán Sarmiento	XIV	4320	1,9
121	Capitán Sarmiento	XV	4320	1,9
121	Capitán Sarmiento	XVI	4320	1,9
122	Salliquelo	II	1489	1,6
122	Salliquelo	III	1489	1,6
123	La Costa	IV	1025	1,4
123	La Costa	IX	1025	1,4
124	Pinamar	IV	1816	1,4
125	Villa Gesell	IV	1816	1,4
125	Villa Gesell	VI	1816	1,4
126	Monte Hermoso	II	1505	1,4
126	Monte Hermoso	III	1505	1,4
126	Monte Hermoso	IV		1,4
126	Monte Hermoso	VII	1505	1,4
127	Tres Lomas	II	1605	1,6
127	Tres Lomas	III	1605	1,6
128	Florentino Ameghino	V	2127	2,2
128	Florentino Ameghino	XII	2494	2,2
129	Pte. Perón	II	1932	1,4
129	Pte. Perón	III	1999	1,4
129	Pte. Perón	V	1999	1,4
129	Pte. Perón	VII	1932	1,4
129	Pte. Perón	VII	1932	1,4
129	Pte. Perón	VIII	1932	1,4
130	Ezeiza	II	7231	1,4
130	Ezeiza	III	7231	1,4
130	Ezeiza	IV	7231	1,4
130	Ezeiza	V	7231	1,4
130	Ezeiza	VI	7231	1,4

131	San Miguel	I	8993	1,4
131	San Miguel	II	8993	1,4
131	San Miguel	V	8993	1,4
132	Jose C. Paz	I	8993	1,4
132	Jose C. Paz	II	8993	1,4
132	Jose C. Paz	III	8993	1,4
132	Jose C. Paz	IV	8993	1,4
133	Malvinas Argentinas	III		1,4
133	Malvinas Argentinas	IV	8993	1,4
133	Malvinas Argentinas	V	8993	1,4
133	Malvinas Argentinas	IX	8993	1,4
134	Punta Indio	II	1764	1,4
134	Punta Indio	III	1704	1,4
134	Punta Indio	V	1704	1,4
135	Hurlingham	IV		
136	Ituzaingó	II		
136	Ituzaingó	IV		
136	Ituzaingó	V		
309	Islas de Baradero		400	1,4
314	Islas de Campana		520	1,4
338	Islas de Zarate		509	1,4
357	Islas de Tigre		700	1,4
396	Islas de San Fernando		745	1,4
399	Islas de San Pedro		400	1,4
118	Escobar		875	1,9

Apéndice 7

Sistema de Información Geográfica (SIG)

Metodología de elaboración del Índice de Productividad del INTA²⁸¹

La determinación del Índice de Productividad (IP) tiene como objetivo establecer una valoración numérica de la capacidad productiva de las tierras de una región.

Esta determinación es posible utilizando la información básica proporcionada por los relevamientos de recursos naturales, que incluyen datos acerca de las propiedades, clasificación, estado y distribución de los suelos, clima, vegetación, hidrología y fauna. Para ello, en el campo de la evaluación de tierras se han desarrollado métodos, denominados paramétricos, los cuales constituyen un intento de incluir simultáneamente en un análisis cuantitativo a todos los factores que tienen mayor influencia sobre el resultado de determinados usos de la tierra.

El Instituto de Suelos del INTA-CIRN, adoptó el método paramétrico multiplicativo desarrollado por Riquier, Bramao y Cornet (1970), al cual han sido introducidas una serie de modificaciones agroecológicas locales.

Fórmula para el cálculo del IPt Chaco-Pampeana Sur (I)

$$\text{IPt} = H \times D \times Pe \times Ta \times Tb \times Sa \times Na \times Mo \times T \times E$$

donde:

IPt = Índice de Productividad de la unidad taxonómica

H = Disponibilidad de agua

D = Drenaje

Pe = Profundidad efectiva

Ta = Textura del horizonte superficial

Tb = Textura del horizonte subsuperficial

Sa = Contenido de sales solubles (dentro de los primeros 75 cm)

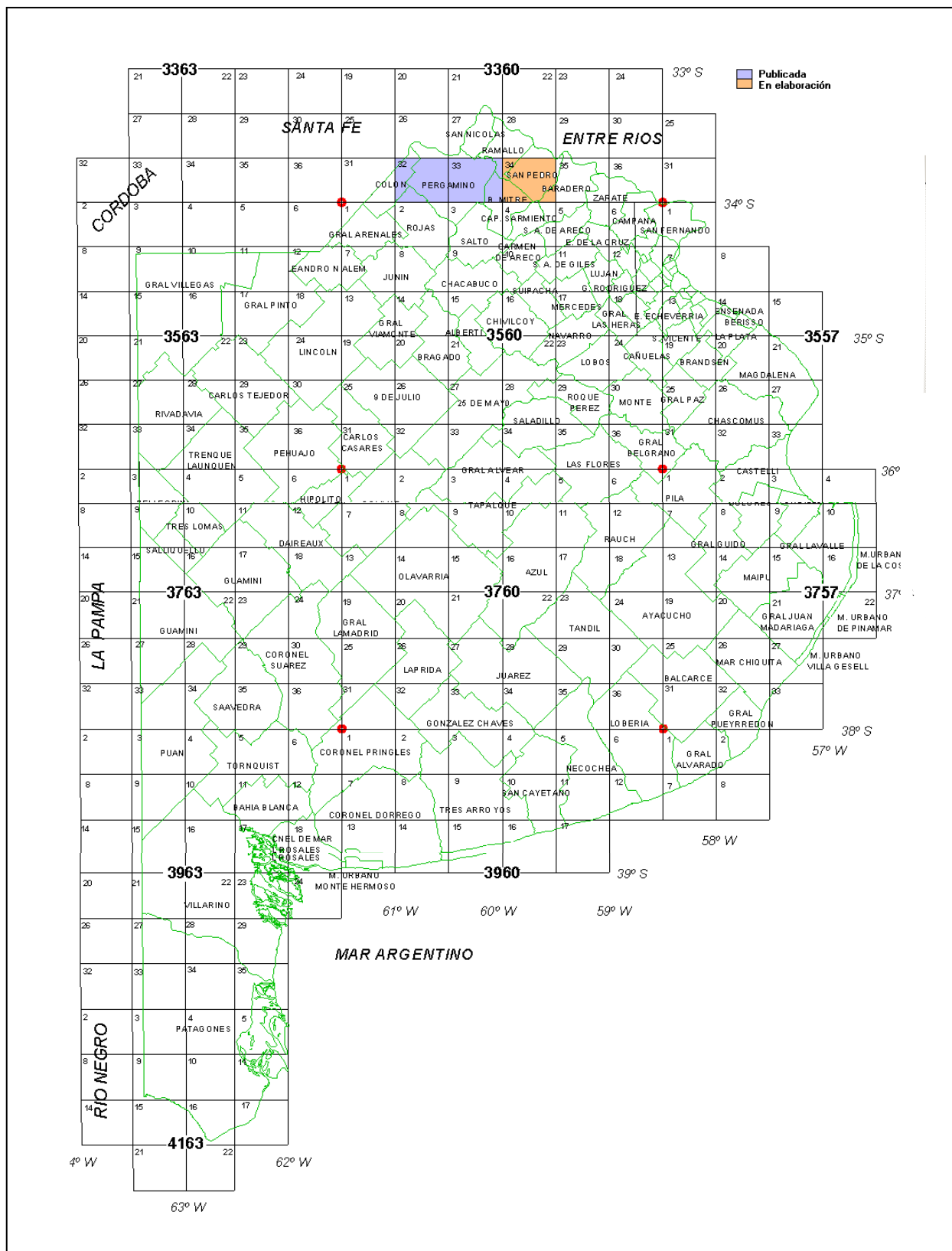
Na = Alcalinidad sódica (considerada hasta 1m)

Mo = Contenido de materia orgánica

T = Capacidad de intercambio catiónico

E = Erosión

²⁸¹ Extraído de la página <http://www.inta.gov.ar/suelos/cartas/indiceproductividad.htm>



Apéndice 8

Comparación entre el Índice de Productividad del INTA y el Índice de Aptitud del Catastro de la Provincia de Buenos Aires

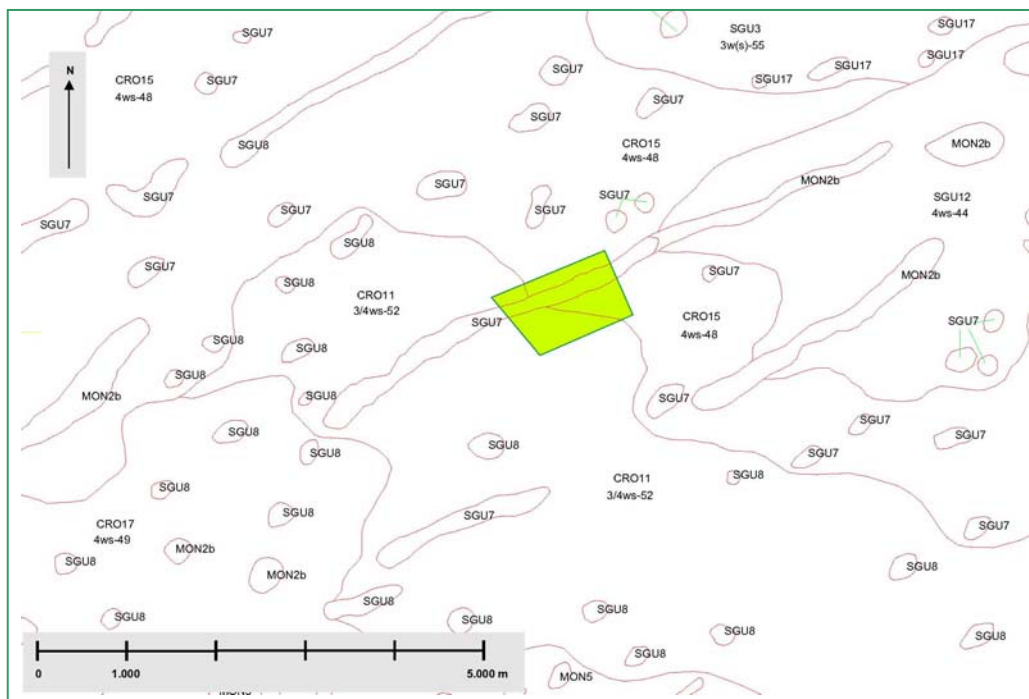
En esta sección se presenta el análisis del Índice de Productividad elaborado en base al relevamiento efectuado por el INTA a nivel de parcela y su comparación con el Índice de Aptitud utilizado por ARBA.

En los gráficos que se presentan más adelante, se podrán así observar los mapas de suelo desarrollados y digitalizados por el INTA, sobre el cual el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires realizara luego el cruzamiento con los mapas catastrales de la Provincia.

A partir de los Índices de Productividad asignados a las diferentes unidades del mapa, se puede calcular para un campo específico un Índice de Productividad “ponderado” según la superficie que le corresponde a cada unidad del mapa²⁸². A manera de ejemplo, se dispone el caso de un campo del distrito Hersilia, departamento San Cristóbal, Provincia de Santa Fe, elaborado por el INTA - Rafaela²⁸³.

²⁸² Una limitación está dada porque los mapas están hechos en escala 1:50.000 y no son útiles para áreas con alta subdivisión como las urbanas y hortícolas.

²⁸³ Cortesía de Raúl Giorgi de INTA - RAFAELA.



Dicho campo tiene 102 ha, que comprende 3 unidades territoriales homogéneas (clases de suelos) CRO11, CRO15 y SGU7.

La primera unidad (CRO11) tiene 40,8 hectáreas y un Índice de Productividad de 52, la segunda unidad (CRO15) tiene una superficie de 37,1 hectáreas y un Índice de Productividad de 48 y, finalmente, la tercera unidad (SGU7) pose un Índice de Productividad de 20 y una superficie de 24 hectáreas.

Esto da como resultado un campo con un “Índice de Productividad ponderado” de 43 puntos.

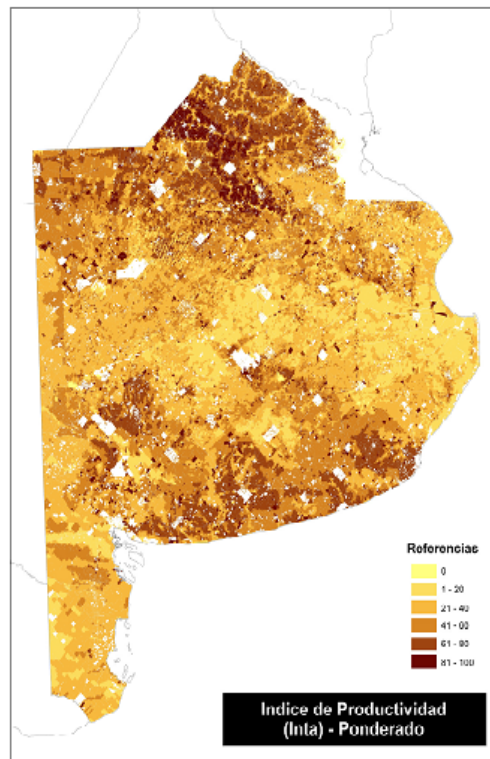
Unidad cartográfica	Aptitud agropecuaria			Superficie
	Clase-subclase	Aptitud productiva	Índice	ha

CRO11	3/4ws	Agrícola Ganadera	52	40.8
CRO15	4ws	Ganadera Agrícola	48	37.1
SGU7	6ws	Ganadera	20	24
TOTAL			43	102

Este procedimiento fue utilizado por el Departamento de Percepción Remota de ARBA para todas las parcelas de la Provincia de Buenos Aires. Con esta información se realizaron los mapas que se presentan a continuación.

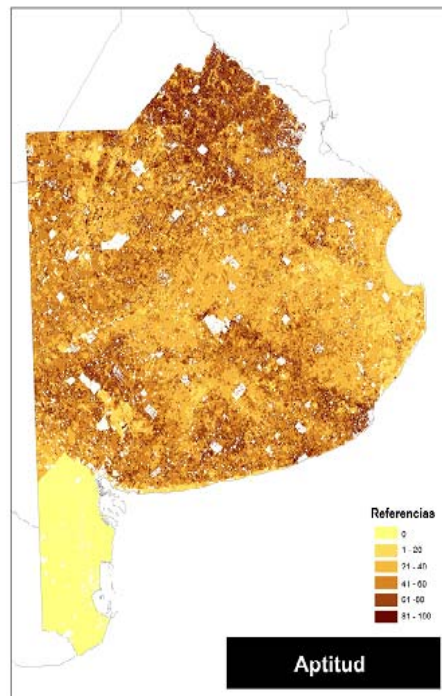
En el Grafico 1 se puede observar la distribución espacial del Índice de Productividad (metodología INTA) de las parcelas en la Provincia de Buenos Aires. Se advierte que las parcelas de mayor productividad corresponden a la Zona Núcleo Maicera. Le siguen las correspondientes a la Zona Núcleo Triguera y entre las zonas con menores niveles de productividad la Cuenca del Salado.

Gráfico 1
Distribución espacial del Índice de Productividad (INTA)



En el Gráfico 2 se presenta el mapa que identifica la distribución de los niveles de Aptitud según metodología del Formulario 911, donde se encuentran similitudes con el mapeo en base a la metodología del INTA aunque también es posible encontrar algunas diferencias.

Gráfico 2
Distribución espacial del Índice de Aptitud



Sin embargo, en el cálculo del Índice de Aptitud, junto al potencial productivo de la parcela se pondera la distancia a una estación o camino asfaltado más cercano, dato que naturalmente no tiene relación con la productividad de un campo y, por lo tanto, comparar los dos índices (INTA vs. Aptitud) no resulta estrictamente correcto. Es por ese motivo, que se procedió al recálculo del Índice de Aptitud “excluyendo la ponderación por distancia”. Luego de la exclusión se reponderaron los resultados para que el valor máximo sin distancia sea de 100 puntos.

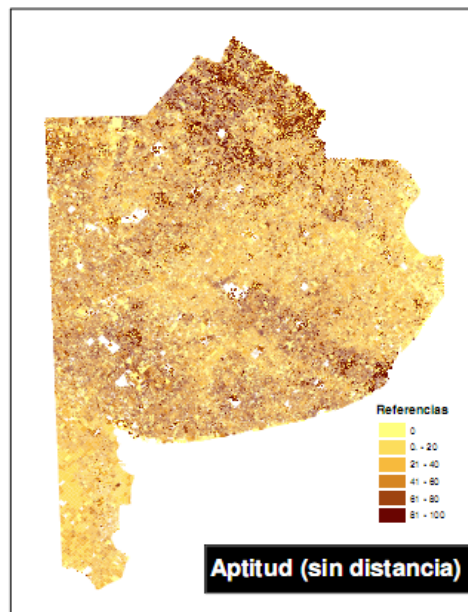
Los resultados mapeados se presentan en el Gráfico 3.²⁸⁴

²⁸⁴ Cabe mencionar que para la confección de este índice fue necesario contar con la información de cada uno de los formularios que componen cada parcela. La información a la que tuvimos acceso corresponde al año 2004. Es por este motivo que la cantidad actual de parcelas habrá de diferir en rigor a la de los datos utilizados (la diferencia corresponde a las subdivisiones de parcelas verificadas después de 2004). No obstante, la superficie comprendida resulta naturalmente igual. Finalmente, para las correlaciones que se comentan luego se utilizaron solo aquellas parcelas que contenían información en las dos bases (INTA y ARBA). Las correlaciones por partido fueron realizadas utilizando como ponderadores la proporción que cada parcela representa en el total de la superficie rural partido.

Al comparar ahora el ranking de los partidos según el Índice de Productividad del INTA (IP) con el Índice de Aptitud de ARBA, se encuentra que algunos partidos han cambiado varias posiciones. Los partidos en los que los Índices de Aptitud resultan mayores a los del IP son: Florentino Ameghino, General Pinto, Carlos Tejedor, Carmen de Areco, Gonzales Chaves, Roque Perez, General Viamonte, Lincoln, Leandro N. Alem, San Cayetano, Venticinco de Mayo y Tres Arroyos donde ranking del índice Arba es mucho mayor. En cambio en los partidos de Ramallo, General Rodríguez, Hipólito Yrigoyen, San Nicolás, Campana, Adolfo Alsina, Marcos Paz y Escobar, el índice Arba es mucho menor que el índice IP.

Es importante notar que si bien en el IP se tienen en cuenta características del suelo distintas, a las consideradas en el Índice de Aptitud elaborado de ARBA, los índices están intentando reflejar en términos relativos las características productivas de cada uno de los predios.

Gráfico 3
Distribución espacial del Índice de Aptitud (sin distancia)



Como se puede observar, los mapas correspondientes al Índice de Aptitud (que comprende la ponderación por distancia) y al Índice de Aptitud (sin distancia) son muy similares. Eso se debe principalmente a la baja participación que tiene la distancia en la

ponderación de la aptitud. En promedio el puntaje de la distancia es de 4,57 (como máximo alcanza a 7 puntos) y su participación promedio en la aptitud es del 8,3%.

En la Tabla 1 se presentan los valores por partido de los Índices de Aptitud y de los Índices de Productividad, así como los coeficientes de correlación hallados entre ambos.

Tabla 1
Índices de Productividad (INTA), Índices de Aptitud (ARBA)
y correlaciones entre ambos índices

Partido	Nombre del Partido	Índice de Productividad del partido (ponderado por superficie)	Aptitud del partido (ponderado por superficie)	Aptitud del partido (ponderado por superficie) 2004, sin distancia	Coefficiente de correlac. entre IP y Aptitud	Coefficiente de correlac. entre IP y Aptitud (sin distancia)	Parcelas (2008)	Parcelas (2004)	Superficie (has)	%
1	Adolfo Alsina	34.3	48.3	48.9	0.178***	0.191***	3,786	3,344	558,264	2.2
2	Alberti	72.9	62.0	58.0	0.623***	0.626***	1,992	1,726	106,149	0.4
5	Ayacucho	27.3	40.4	38.3	0.268***	0.253***	3,034	2,686	653,147	2.6
6	Azul	35.0	42.6	41.6	0.515***	0.547***	4,761	4,220	635,007	2.5
7	Bahía Blanca	41.2	47.5	46.7	0.034	-0.002	1,375	1,175	180,591	0.7
8	Balcarce	53.4	48.8	48.5	0.333***	0.396***	4,740	4,144	397,896	1.6
9	Baradero	57.1	63.4	60.2	0.528***	0.504***	2,609	2,197	106,114	0.4
10	Arrecifes	63.8	64.5	60.5	0.419***	0.363***	2,267	1,955	116,240	0.5
11	Bolívar	34.6	39.8	39.6	0.290***	0.289***	5,619	4,531	468,858	1.9
12	Bragado	58.8	52.6	50.8	0.465***	0.484***	3,751	3,143	207,050	0.8
13	Brandsen	31.7	40.4	36.2	0.283***	0.267***	1,808	1,499	103,389	0.4
14	Campana	40.0	57.7	55.4	0.514***	0.498***	652	521	21,596	0.1
15	Canuelas	31.9	40.6	36.6	0.148***	0.113***	1,881	1,572	97,521	0.4
16	Carlos Casares	42.4	50.0	47.9	0.295***	0.284***	3,132	2,735	239,409	0.9
17	Carlos Tejedor	47.5	41.2	38.6	0.219***	0.221***	2,445	2,107	367,249	1.5
18	Carmen de Areco	55.0	49.9	43.8	0.598***	0.524***	1,019	795	94,039	0.4
19	Daireaux	31.8	42.2	42.0	0.388***	0.374***	2,424	1,920	371,057	1.5
20	Castelli	25.0	27.4	27.7	0.493***	0.422***	1,029	737	200,183	0.8
21	Colón	73.8	63.5	60.8	0.576***	0.590***	1,648	1,412	91,305	0.4
22	Coronel Dorrego	53.7	47.1	47.7	0.185***	0.131***	3,041	2,629	546,394	2.2
23	Coronel Pringles	47.0	45.6	48.5	0.201***	0.043*	2,247	1,861	497,458	2.0
24	Coronel Suárez	52.9	52.2	56.0	0.475***	0.082***	4,017	3,401	542,095	2.1
26	Chacabuco	67.9	62.3	58.0	0.588***	0.579***	3,708	3,144	205,562	0.8

27	Chascomu s	32.2	33.6	34.4	0.398***	0.357***	2,600	2,256	380,979	1.5
28	Chivilcoy	62.1	59.7	55.7	0.549***	0.543***	5,237	4,340	191,387	0.8
29	Dolores	17.9	25.9	26.4	0.150***	0.111***	978	787	186,803	0.7
31	Exaltación de la Cruz	57.5	65.5	59.4	0.418***	0.436***	2,109	1,651	52,425	0.2
33	General Alvarado	54.2	55.6	53.7	0.181***	0.307***	1,925	1,541	146,528	0.6
34	General Alvear	23.0	32.8	31.4	0.257***	0.248***	1,410	1,222	311,059	1.2
35	General Arenales	68.7	64.1	61.2	0.700***	0.677***	2,415	1,934	134,521	0.5
36	Gral. Belgrano	36.9	38.1	36.7	0.502***	0.510***	1,644	1,462	175,250	0.7
37	General Guido	19.3	30.4	30.3	0.052	0.034	893	752	218,920	0.9
38	Zarate	53.7	63.6	59.9	0.548***	0.523***	2,158	1,747	42,158	0.2
39	General Madariaga	27.2	26.8	28.5	0.489***	0.366***	1,529	1,245	287,537	1.1
40	General Lamadrid	35.9	41.9	41.0	0.401***	0.374***	1,949	1,512	446,607	1.8
41	General Las Heras	34.1	48.7	43.2	0.196***	0.144***	1,197	992	70,204	0.3
42	General Lavalle	11.3	21.7	25.3	0.341***	0.104***	1,325	903	257,359	1.0
43	General Paz	35.5	44.9	43.8	0.370***	0.414***	1,651	1,370	110,843	0.4
44	General Pinto	59.9	44.9	44.9	0.585***	0.573***	1,909	1,477	242,856	1.0
45	General Pueyrredó n	59.6	60.4	59.3	0.423***	0.436***	4,006	3,559	112,189	0.4
46	General Rodríguez	47.2	62.9	57.6	0.206***	0.220***	945	766	25,503	0.1
49	General Viamonte	55.1	47.5	45.5	0.551***	0.477***	2,808	2,288	205,560	0.8
50	General Villegas	54.8	49.6	48.1	0.281***	0.243***	4,027	3,231	678,058	2.7
51	Gonzales Chaves	52.8	43.2	42.0	0.175***	0.173***	1,618	1,284	366,812	1.5
52	Guamini	36.8	44.1	44.6	0.305***	0.271***	2,152	1,708	424,178	1.7
53	Juarez	32.7	40.4	40.1	0.458***	0.522***	2,391	2,049	505,598	2.0
54	Junín	57.1	53.1	50.6	0.518***	0.446***	4,296	3,713	204,599	0.8
55	La Plata	40.6	50.4	44.9	0.329***	0.302***	1,761	1,522	39,586	0.2
56	Laprida	33.1	39.6	39.2	0.227***	0.257***	1,147	953	320,861	1.3
58	Las Flores	31.6	37.3	34.9	0.280***	0.285***	2,649	2,202	314,549	1.2
59	Leandro N. Alem	57.7	49.6	48.3	0.225***	0.188***	1,784	1,556	152,995	0.6
60	Lincoln	48.3	43.3	42.7	0.400***	0.335***	3,906	3,324	533,253	2.1
61	Loberia	54.0	51.9	50.8	0.232***	0.180***	3,029	2,576	428,651	1.7
62	Lobos	41.7	48.3	45.3	0.303***	0.270***	2,605	2,178	151,936	0.6
64	Lujan	52.7	61.9	56.3	0.183***	0.187***	2,274	1,927	61,917	0.2
65	Magdalena	32.4	39.3	35.1	0.505***	0.484***	2,226	1,955	166,929	0.7
66	Maipu	23.3	25.8	27.6	0.300***	0.238***	858	692	255,795	1.0
67	Salto	71.2	67.3	62.8	0.380***	0.381***	2,992	2,464	154,135	0.6
68	Marcos Paz	38.6	58.1	55.8	-0.031	0.133***	689	564	33,033	0.1
69	Mar Chiquita	30.2	34.2	32.8	0.363***	0.340***	1,624	1,286	267,289	1.1
71	Mercedes	40.2	49.7	45.4	0.378***	0.394***	3,103	2,546	93,248	0.4

73	Monte	43.2	45.0	41.9	0.465***	0.462***	2,110	1,770	170,436	0.7
75	Navarro	41.8	47.3	43.4	0.451***	0.472***	2,172	1,820	152,971	0.6
76	Necochea	53.5	48.6	47.4	0.204***	0.212***	2,484	1,948	408,393	1.6
77	Nueva de Julio	47.1	49.8	47.6	0.328***	0.310***	4,520	3,764	394,935	1.6
78	Olavarria	27.2	36.8	35.9	0.516***	0.556***	3,057	2,705	663,039	2.6
80	Pehuajó	39.6	45.7	42.8	0.017	-0.049**	2,857	2,332	379,093	1.5
81	Pellegrini	40.5	45.6	45.1	-0.050	-0.008	892	694	169,542	0.7
82	Pergamino	61.0	66.5	61.8	0.606***	0.598***	5,829	4,833	278,575	1.1
83	Pila	24.6	28.1	27.9	0.502***	0.420***	1,027	827	326,144	1.3
84	Pilar	37.6	68.9	63.2	0.525***	0.531***	811	680	16,637	0.1
85	Puan	35.1	44.1	44.5	0.153***	0.177***	2,588	2,113	586,112	2.3
87	Ramallo	56.1	69.6	65.0	0.576***	0.623***	2,316	1,629	88,925	0.4
88	Rauch	26.0	36.4	35.5	0.217***	0.198***	2,029	1,655	408,516	1.6
89	Rivadavia	48.0	49.2	46.7	0.020	-0.027	1,641	1,306	366,151	1.4
90	Rojas	76.0	68.2	63.5	0.652***	0.629***	3,257	2,705	193,923	0.8
91	Roque Perez	42.1	37.9	37.1	0.173***	0.138***	2,092	1,739	147,951	0.6
92	Saavedra	48.8	51.3	57.0	0.422***	0.088***	1,840	1,516	300,118	1.2
93	Saladillo	38.8	41.3	38.5	0.235***	0.298***	3,987	3,372	253,229	1.0
94	San Andrés de Giles	56.3	58.5	54.1	0.223***	0.333***	3,499	2,832	109,949	0.4
95	San Antonio de Areco	59.2	58.2	54.3	0.350***	0.381***	1,698	1,402	84,380	0.3
98	San Nicolás	52.8	67.6	63.2	0.570***	0.546***	2,283	2,019	56,275	0.2
99	San Pedro	54.9	65.3	60.7	0.632***	0.609***	3,800	3,103	108,627	0.4
100	San Vicente	30.8	38.4	36.9	0.127***	0.081*	690	497	47,186	0.2
102	Suipacha	41.8	44.4	40.4	0.338***	0.330***	1,025	790	88,847	0.4
103	Tandil	47.2	51.4	53.8	0.487***	0.308***	3,734	3,037	455,249	1.8
104	Tapalque	22.7	33.5	32.3	0.299***	0.331***	1,737	1,471	400,861	1.6
105	Tordillo	18.9	20.9	20.3	-0.055	0.060	236	180	120,301	0.5
106	Tornquist	45.8	46.1	51.3	0.339***	0.069**	1,305	1,083	355,791	1.4
107	Trenque Lauquen	40.6	43.6	43.2	0.126***	0.008	2,707	2,201	485,472	1.9
108	Tres Arroyos	61.3	51.9	51.8	0.167***	0.122***	3,353	2,859	531,822	2.1
109	Venticinco de Mayo	44.8	43.1	41.4	0.379***	0.328***	3,878	3,213	432,447	1.7
113	Coronel Rosales	46.7	46.4	48.6	0.420***	0.242***	758	531	92,342	0.4
116	San Cayetano	57.3	50.4	48.3	0.140***	0.153***	1,616	1,327	279,549	1.1
118	Escobar	27.1	59.2	59.9	0.775***	0.605***	298	261	8,150	0.0
119	Hipólito Yrigoyen	39.7	50.3	49.4	0.172***	0.146***	1,448	1,169	160,727	0.6
121	Capitán Sarmiento	64.0	66.7	61.7	0.267***	0.362***	1,360	1,066	52,094	0.2
122	Salliquelo	43.0	50.2	48.4	0.038	-0.079*	608	516	71,686	0.3
123	La Costa	12.8	15.0	25.1	0.238***	0.240*	171	62	10,529	0.0
124	Pinamar	22.5	14.1	22.6	0.165	-0.318	52	8	3,002	0.0
125	Villa	12.0	16.5	83.4	-0.206***	-0.873***	287	15	10,565	0.0

	Gesell									
126	Monte Hermoso	60.8	11.5	38.0	0.228	0.954***	44	10	14,920	0.1
127	Tres Lomas	39.1	47.9	47.4	0.003	-0.026	716	586	111,705	0.4
128	Florentino Ameghino	55.8	41.5	39.3	0.632***	0.549***	1,084	802	177,585	0.7
134	Punta Indio	22.9	33.5	31.0	0.299***	0.312***	1,044	544	142,780	0.6
Total	Total	42.5	44.9	44.1	0.516***	0.493***	231,745	191,981	25,277,196	100

Aclaraciones: *** Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%.

Puede observarse que la mayoría de los coeficientes de correlación son significativos (con la excepción de los partidos de Rivadavia, General Guido, Tordillo, Pinamar, Tres Lomas, Trenque Lauquen, Pellegrini y Bahía Blanca). Los partidos con mayor Índice de Productividad son los de Colón, Rojas, Alberti y Salto²⁸⁵. En estos partidos el 75% de las parcelas tienen un índice de más de 65 puntos, mientras que el 25% más productivo de cada partido tiene una aptitud mayor a 80 puntos. En cambio los partidos que tienen el menor índice son los de Tordillo, Dolores y General Lavalle, donde el 75% tiene una aptitud de menos de 20 puntos.

Según el Índice de Aptitud que se genera con el Formulario 911 (sin considerar la distancia), los partidos de mayor aptitud son Capitán Sarmiento, Pergamino, Salto, San Nicolás, Rojas y Ramallo. En cambio los partidos con menor aptitud son Tordillo, General Lavalle, Dolores y Pila.

Del análisis se desprende que no hay grandes diferencias entre los valores extremos, es decir, los partidos con mayores Índices de Productividad son los que tienen también mayores Índices de Aptitud.

Para una mejor comparación de los índices resulta útil analizar el coeficiente de correlación obtenido entre ambos (Tabla 2). Así, al computar la correlación lineal simple entre ambos índices se observa una relativamente baja correlación - tanto si se toma la aptitud con distancia incluida o la aptitud sin considerar la distancia. En ambos casos, no obstante, dicho coeficiente es positivo, significativo y cercano a 0.5.

²⁸⁵ Monte Hermoso aparece con un índice alto pero tiene pocas parcelas como para sacar conclusiones (10 parcelas y 15 mil hectáreas).

Tabla 2

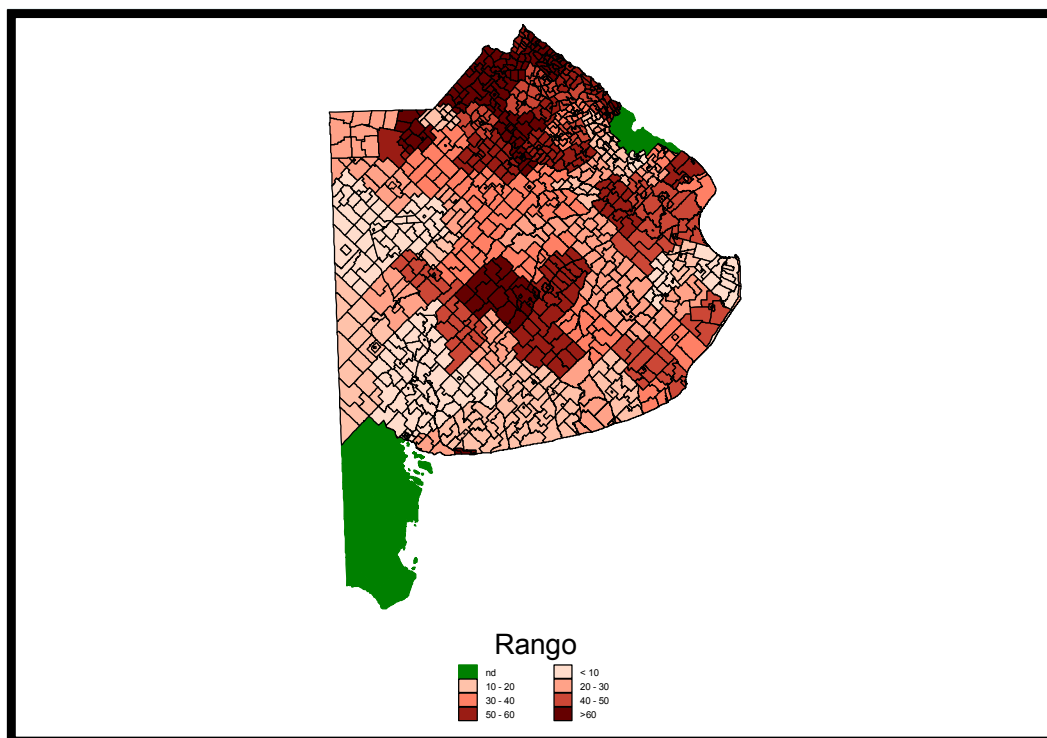
Coeficiente de correlación entre el Índice de Productividad y la Aptitud (con distancia)	0.5157 *
Coeficiente de correlación entre el Índice de Productividad y la Aptitud (sin distancia)	0.4935 *
* Significativo al 1%	

Dado que la correlación positiva no es alta, existen parcelas con altos Índices de Productividad y baja Aptitud, y también parcelas con bajo Índice de Productividad y alta Aptitud. En el siguiente Grafico 4 se presenta la distribución espacial por partido del coeficiente de correlación entre el Índice de Productividad y la Aptitud.

Como puede observarse en el mapa, los partidos de la Zona Núcleo Maicera es la que presenta correlaciones mas fuertes; asimismo puede apreciarse que en la Zona Central de la Cuenca del Salado también hay una alta correlación, particularmente en los partidos de Azul, Bragado, Juárez y Olavaria. Mientras que en el Sur y Sudoeste se encuentran las correlaciones más bajas.

Gráfico 4

Distribución espacial del coeficiente de correlación entre el Índice de Productividad y el Índice de Aptitud (sin distancia)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ARBA

En la Tabla 1, mostrada antes, se pueden observar asimismo las variaciones tanto del Índice de Productividad como del Índice de Aptitud por partido. Llamam particularmente la atención los partidos de Pehuajo y Salliquelo, en los que la correlación resultó negativa y significativa.

Apéndice 9

Metodología para el cálculo del rendimiento del Impuesto Inmobiliario Rural por sus componentes

La información sobre el monto recaudado por el IIR no permitía la desagregación según sus componentes. Es decir no se podía conocer que parte del impuesto correspondía a la tierra y que parte a las mejoras y edificios.

No obstante, dado que se contaba con la información sobre el valor de la tierra, el valor de los edificios y el valor de las mejoras, se pudo estimar el monto del impuesto correspondiente a cada componente, a partir de aplicar las escalas vigentes en la Ley Impositiva 2008 a la valuación de cada una de las partes que componen la valuación fiscal (es decir, tierra, edificio y mejoras en zona rural). Luego del cálculo del impuesto se aplicaron los coeficientes elaborados por el Ministerio de Asuntos Agrarios, según las condiciones de productividad de la zona en que se encontraba ubicado el inmueble.

Este procedimiento de cálculo dio como resultado los siguientes valores:

Recaudación del IIR por componentes en base a la Ley Impositiva 2008				
Concepto	Monto estimado sin ajuste del MAA	%	Monto estimado con ajustes del MAA	%
Impuesto Total 2008	398,861,505	100,0	724,384,148	100,0
Impuesto por tierra	354,811,846	89,0	649,704,122	89,7
Impuesto por edificio	41,012,322	10,3	69,007,905	9,5
Impuesto por mejoras	3,037,337	0,8	5,672,121	0,8

Fuente: Elaboración propia.

Es importante remarcar que la Ley Impositiva 2008 establece que “el impuesto es el resultado de aplicar la escala correspondiente a los inmuebles en los cuales se hayan incorporado edificios u otras mejoras justipreciables y en los siguientes casos: a) Cuando se apruebe una unificación o subdivisión de partidas; b) Cuando se incorporen obras y/o mejoras que impliquen una modificación de planta urbana baldía a edificada. A estos

efectos, se sumarán las valuaciones de la tierra y de las mejoras, liquidándose el impuesto únicamente por esta escala. En los restantes supuestos, el impuesto Inmobiliario será igual al determinado para el año 2007.”

Es decir, se mantuvo el impuesto liquidado en 2006 para todas las partidas con la excepción de las que hubieran incorporado obras o mejoras y las que haya existido unificación, subdivisión de partidas o cambios de dominio. Es por este motivo que el monto de impuesto total calculado por la metodología descripta no coincide exactamente con el emitido estrictamente en el 2008, que fue de \$ 614 millones de pesos. Vale decir, la estimación aumenta el valor absoluto de los tres componentes y del impuesto total en un 18%, pero dado la menor relevancia de la excepción indicada sobre las nuevas mejoras, unificaciones, etc., el resultado razonablemente **no afecta la composición relativa de cada uno de los componentes**.

El cuadro siguiente muestra las valuaciones de cada uno de los componentes de la valuación fiscal (tierra, edificio y mejoras en zona rural).

Valuación Fiscal				
Valuación	Valuación total	%	Valuación imponible (*)	%
Tierra	29,993,502,572	81	29,993,502,572	100.0
Edificio	4,850,834,495	13	2,772,821,982	57
Mejoras	2,005,656,341	5	163,896,570	8
Total	36,849,993,408	100	32,930,221,124	89
(*) Cabe aclarar que los inmuebles rurales solamente tributan por las mejoras y los edificios, en los casos en que el valor de ellos supera 10 veces el valor de la tierra.				

Por lo aclarado al pie del cuadro, surge que mientras el componente tierra es gravado en un 100% de la valuación total, los edificios y las mejoras solamente son gravados en un 57% y 8% de su valor, respectivamente. En promedio, el total del IIR grava el 89% del valor de total de los inmuebles rurales.

Apéndice 10

CAT: Valuaciones de los campos en la Provincia de Buenos Aires (Valores en dólares a Junio, 2008)

ZONAS	LOCALIZACIÓN Y APTITUD	LOCALIDADES DE REFERENCIA	U\$S / HA
ZONA 1	INFLUENCIA DE CAPITAL FEDERAL	LUJAN	6.000 A 15.000
		PILAR	8.000 A 20.000
	Muchas actividades y fin de semana	CAÑUELAS	3.500 A 8.000
		SAN VICENTE	3.000 A 6.000
		LA PLATA	4.000 A 9.000
ZONA 1 A	SUR CIUDAD DE BUENOS AIRES	SALADILLO	3.500 A 5.500
		ROQUE PEREZ	3.500 A 6.000
	Invernada tambo, agricultura.	MONTE	3.500 A 7.000
		CHASCOMUS	3.500 A 6.000
		GRAL. BELGRANO	3.500 A 7.000
ZONA 2	NORESTE	ZARATE	5.000 A 10.000
		CAPILLA DEL S.	6.000 A 12.000
	Recría, Invernada, Tambo y agricultura	SAN A. DE GILES	4.500 A 9.000
		MERCEDES	3.500 A 7.000
		SUIPACHA	3.500 A 6.000
		CHIVILCOY	5.000 A 10.000
		NAVARRO	3.000 A 5.000
ZONA 3	NORTE / NUCLEO	PERGAMINO	8.500 A 11.500
		COLON	8.500 A 11.500
	Agricultura-Invernada intensiva	ROJAS	9.000 A 12.000
		SALTO	9.000 A 12.000
		B. MITRE	7.000 A 10.500
		CHACABUCO	8.000 A 11.000
ZONA 4	OESTE HUMEDO	BRAGADO	6.000 A 9.000
		NUEVE DE JULIO	5.000 A 8.000
	Agricultura-Invernada	GRAL. VIAMONTE	5.000 A 8.000
		LINCOLN	4.800 A 7.500
		LEANDRO N. ALEM	6.000 A 9.500
		H. YRIGOYEN	4.500 A 7.000
		BOLIVAR	4.000 A 6.500
		25 DE MAYO	5.000 A 7.000
ZONA 5	OESTE	GRAL. VILLEGAS	5.000 A 8.000
		RIVADAVIA	4.800 A 7.000

	Invernada y agricultura	T. LAUQUEN	4.500 A 6.500
		PEHUAJO	3.500 A 5.500
		SALLIQUELO	3.000 A 4.500
ZONA 6	CUENCA DEL SALADO	GRAL. BELGRANO	1.700 A 2.200
		LAS FLORES	1.700 A 2.200
	Cría-Recría	AZUL / OLAVARRIA	1.600 A 2.000
		ALVEAR / TAPALQUE	1.600 A 1.900
		DOLORES	1.600 A 1.900
		AYACUCHO / MAIPU	2.500 A 2.800
		GRAL. MADARIAGA	1.900 A 2.400
ZONA 6 A	CUENCA DEL SALADO CENTRAL	B. JUAREZ	1.600 A 2.000
		G. CHAVES	1.600 A 2.000
		LAPRIDA	1.600 A 2.000
	Cría-Recría	LAMADRID	1.600 A 2.000
		OLAVARRIA	1.600 A 2.000
		BOLIVAR	1.600 A 2.000
ZONA 7	SERRANA	GRAL. ALVARADO	5.500 A 8.000
	CENTRO ESTE	GRAL. PUEYRREDON	6.000 A 9.000
			5
	Trigo, Girasol, Papa, maíz, Soja, Invernada	BALCARCE	6.000 A 9.000
		TANDIL	5.500 A 8.000
		AZUL	5.000 A 7.000
		OLAVARRIA	4.500 A 6.000
		LOBERIA	5.500 A 8.000
		NECOCHEA	5.000 A 6.500
ZONA 8	SUR / NUCLEO	LOBERIA	3.500 A 5.000
	TRIGUERA	NECOCHEA	3.500 A 5.000
		TRES ARROYOS	4.500 A 6.500
	Agricultura e	SAN CAYETANO	3.500 A 4.500
	Invernada.	GONZALES CHAVES	3.500 A 4.500
ZONA 9	SERRANA SUR	CNEL. SUAREZ	3.500 A 5.500
	Agricultura, recría e invernada	CNEL. PRINGLES	3.000 A 4.200
		TORNQUIST	2.000 A 3.300
		CNEL. DORREGO	2.000 A 3.300
ZONA 10	SUDOESTE		
		ADOLFO ALSINA	1.800 A 3.500
	Cría, Recría, invernada y Trigo	PUAN	1.500 A 2.500
		GUAMINI	1.800 A 4.000

ZONA 11	SUR		
		VILLARINO	500 A 900
	Agri-horticultura	MEDANOS	600 A 1.000
	con riego.	PEDRO LURO	2.000 A 3.500
	Cría y recría	PATAGONES	250 A 700

Fuente: http://www.cadetierras.com.ar/zon_provincia.asp?provid=1

Apéndice 11

Simulaciones del modelo productivo simple

Tabla 1

Alicuota Retención (r)	Precio Doméstico $P = P^* (1 - r)$	Cantidad Producida $Q_s = (P/2).a$	Ingresos Totales $IT = P.Q_s = P. [(P/2).a]$	Costos Totales $CT = Q^2/a$	Renta de la Tierra $RT = IT - CT$	Recaudación de las Retenciones $Re = X (P^*r)$	Subsidio a la Demanda Doméstica $S_d = Q_d (P.r)$
0%	110	550	60.500	30.250	30.250	0	0
0%	109	545	59.405	29.703	29.703	0	0
0%	108	540	58.320	29.160	29.160	0	0
0%	107	535	57.245	28.623	28.623	0	0
0%	106	530	56.180	28.090	28.090	0	0
0%	105	525	55.125	27.563	27.563	0	0
0%	104	520	54.080	27.040	27.040	0	0
0%	103	515	53.045	26.523	26.523	0	0
0%	102	510	52.020	26.010	26.010	0	0
0%	101	505	51.005	25.503	25.503	0	0
0%	100	500	50.000	25.000	25.000	0	0
1%	99	495	49.005	24.503	24.503	470	25
2%	98	490	48.020	24.010	24.010	925	55
3%	97	485	47.045	23.523	23.523	1.366	89
4%	96	480	46.080	23.040	23.040	1.793	127
5%	95	475	45.125	22.563	22.563	2.205	170
6%	94	470	44.180	22.090	22.090	2.602	218
7%	93	465	43.245	21.623	21.623	2.985	270
8%	92	460	42.320	21.160	21.160	3.353	327
9%	91	455	41.405	20.703	20.703	3.706	389
10%	90	450	40.500	20.250	20.250	4.045	455
11%	89	445	39.605	19.803	19.803	4.370	525
12%	88	440	38.720	19.360	19.360	4.680	600
13%	87	435	37.845	18.923	18.923	4.975	680
14%	86	430	36.980	18.490	18.490	5.256	764
15%	85	425	36.125	18.063	18.063	5.523	852
16%	84	420	35.280	17.640	17.640	5.775	945
17%	83	415	34.445	17.223	17.223	6.012	1.043
18%	82	410	33.620	16.810	16.810	6.235	1.145
19%	81	405	32.805	16.403	16.403	6.443	1.252
20%	80	400	32.000	16.000	16.000	6.636	1.364
21%	79	395	31.205	15.603	15.603	6.815	1.480
22%	78	390	30.420	15.210	15.210	6.980	1.600

23%	77	385	29.645	14.823	14.823	7.130	1.725
24%	76	380	28.880	14.440	14.440	7.265	1.855
25%	75	375	28.125	14.063	14.063	7.386	1.989
26%	74	370	27.380	13.690	13.690	7.493	2.127
27%	73	365	26.645	13.323	13.323	7.585	2.270
28%	72	360	25.920	12.960	12.960	7.662	2.418
29%	71	355	25.205	12.603	12.603	7.725	2.570
30%	70	350	24.500	12.250	12.250	7.773	2.727
31%	69	345	23.805	11.903	11.903	7.806	2.889
32%	68	340	23.120	11.560	11.560	7.825	3.055
33%	67	335	22.445	11.223	11.223	7.830	3.225
34%	66	330	21.780	10.890	10.890	7.820	3.400
35%	65	325	21.125	10.563	10.563	7.795	3.580
36%	64	320	20.480	10.240	10.240	7.756	3.764
37%	63	315	19.845	9.923	9.923	7.703	3.952
38%	62	310	19.220	9.610	9.610	7.635	4.145
39%	61	305	18.605	9.303	9.303	7.552	4.343
40%	60	300	18.000	9.000	9.000	7.455	4.545
41%	59	295	17.405	8.703	8.703	7.343	4.752
42%	58	290	16.820	8.410	8.410	7.216	4.964
43%	57	285	16.245	8.123	8.123	7.075	5.180
44%	56	280	15.680	7.840	7.840	6.920	5.400
45%	55	275	15.125	7.563	7.563	6.750	5.625
46%	54	270	14.580	7.290	7.290	6.565	5.855
47%	53	265	14.045	7.023	7.023	6.366	6.089
48%	52	260	13.520	6.760	6.760	6.153	6.327
49%	51	255	13.005	6.503	6.503	5.925	6.570
50%	50	250	12.500	6.250	6.250	5.682	6.818
51%	49	245	12.005	6.003	6.003	5.425	7.070
52%	48	240	11.520	5.760	5.760	5.153	7.327
53%	47	235	11.045	5.523	5.523	4.866	7.589
54%	46	230	10.580	5.290	5.290	4.565	7.855
55%	45	225	10.125	5.063	5.063	4.250	8.125
56%	44	220	9.680	4.840	4.840	3.920	8.400
57%	43	215	9.245	4.623	4.623	3.575	8.680
58%	42	210	8.820	4.410	4.410	3.216	8.964
59%	41	205	8.405	4.203	4.203	2.843	9.252
60%	40	200	8.000	4.000	4.000	2.455	9.545
61%	39	195	7.605	3.803	3.803	2.052	9.843
62%	38	190	7.220	3.610	3.610	1.635	10.145
63%	37	185	6.845	3.423	3.423	1.203	10.452
64%	36	180	6.480	3.240	3.240	756	10.764
65%	35	175	6.125	3.063	3.063	295	11.080
65,7%	34,3	172	5.882	2.941	2.941	-36	11.303
66%	34	170	5.780	2.890	2.890	-180	11.400

Tabla 2

Cupos de exportación (XMAX)	Alícuota de la Retención (r)	Precio Doméstico $P = P^* (1-r)$	Cantidad (Oferta) $Q_s = (P / 2)a$	Demanda Doméstica $Q_d = (110 - P_{t+j})/0,44$	Exportaciones $X = Q_s - Q_d$	Participación de la demanda doméstica en la demanda total %	Participación de las exportaciones en la demanda total %
550	0%	110	550	0	550	0%	100%
540	0%	109	545	2	543	0%	100%
531	0%	108	540	5	535	1%	99%
521	0%	107	535	7	528	1%	99%
512	0%	106	530	9	521	2%	98%
503	0%	105	525	11	514	2%	98%
493	0%	104	520	14	506	3%	97%
484	0%	103	515	16	499	3%	97%
474	0%	102	510	18	492	4%	96%
465	0%	101	505	20	485	4%	96%
456	0%	100	500	23	477	5%	95%
446	1%	99	495	25	470	5%	95%
437	2%	98	490	27	463	6%	94%
428	3%	97	485	30	455	6%	94%
418	4%	96	480	32	448	7%	93%
409	5%	95	475	34	441	7%	93%
400	6%	94	470	36	434	8%	92%
391	7%	93	465	39	426	8%	92%
382	8%	92	460	41	419	9%	91%
373	9%	91	455	43	412	9%	91%
364	10%	90	450	45	405	10%	90%
355	11%	89	445	48	397	11%	89%
346	12%	88	440	50	390	11%	89%
337	13%	87	435	52	383	12%	88%
328	14%	86	430	55	375	13%	87%
319	15%	85	425	57	368	13%	87%
310	16%	84	420	59	361	14%	86%
301	17%	83	415	61	354	15%	85%
293	18%	82	410	64	346	16%	84%
284	19%	81	405	66	339	16%	84%
275	20%	80	400	68	332	17%	83%
267	21%	79	395	70	325	18%	82%
258	22%	78	390	73	317	19%	81%
250	23%	77	385	75	310	19%	81%
241	24%	76	380	77	303	20%	80%
233	25%	75	375	80	295	21%	79%
224	26%	74	370	82	288	22%	78%
216	27%	73	365	84	281	23%	77%
208	28%	72	360	86	274	24%	76%

200	29%	71	355	89	266	25%	75%
192	30%	70	350	91	259	26%	74%
184	31%	69	345	93	252	27%	73%
176	32%	68	340	95	245	28%	72%
168	33%	67	335	98	237	29%	71%
160	34%	66	330	100	230	30%	70%
153	35%	65	325	102	223	31%	69%
145	36%	64	320	105	215	33%	67%
138	37%	63	315	107	208	34%	66%
130	38%	62	310	109	201	35%	65%
123	39%	61	305	111	194	37%	63%
116	40%	60	300	114	186	38%	62%
109	41%	59	295	116	179	39%	61%
102	42%	58	290	118	172	41%	59%
95	43%	57	285	120	165	42%	58%
88	44%	56	280	123	157	44%	56%
82	45%	55	275	125	150	45%	55%
75	46%	54	270	127	143	47%	53%
69	47%	53	265	130	135	49%	51%
63	48%	52	260	132	128	51%	49%
57	49%	51	255	134	121	53%	47%
52	50%	50	250	136	114	55%	45%
46	51%	49	245	139	106	57%	43%
41	52%	48	240	141	99	59%	41%
36	53%	47	235	143	92	61%	39%
31	54%	46	230	145	85	63%	37%
27	55%	45	225	148	77	66%	34%
22	56%	44	220	150	70	68%	32%
18	57%	43	215	152	63	71%	29%
15	58%	42	210	155	55	74%	26%
11	59%	41	205	157	48	76%	24%
8	60%	40	200	159	41	80%	20%
6	61%	39	195	161	34	83%	17%
4	62%	38	190	164	26	86%	14%
2	63%	37	185	166	19	90%	10%
1	64%	36	180	168	12	93%	7%
0,1	65%	35	175	170	5	97%	3%
0	65,7%	34,3	172	172	-1	100%	0%
0	66%	34	170	173	-3	102%	-2%

Tabla 3

[illegible]

24%	50%	63%	61%	33%	39%	42%
25%	53%	67%	65%	34%	40%	44%
26%	55%	70%	68%	35%	41%	45%
27%	57%	74%	72%	36%	43%	47%
28%	59%	78%	76%	37%	44%	48%
29%	61%	82%	81%	38%	45%	50%
30%	63%	86%	85%	39%	46%	51%
31%	66%	90%	90%	40%	47%	52%
32%	68%	94%	95%	40%	48%	54%
33%	70%	99%	100%	41%	50%	55%
34%	72%	103%	105%	42%	51%	56%
35%	74%	108%	111%	42%	52%	58%
36%	76%	113%	117%	43%	53%	59%
37%	78%	117%	123%	44%	54%	60%
38%	79%	123%	130%	44%	55%	62%
39%	81%	128%	137%	45%	56%	63%
40%	83%	133%	145%	45%	57%	64%
41%	84%	139%	153%	46%	58%	65%
42%	86%	145%	161%	46%	59%	66%
43%	87%	151%	170%	47%	60%	68%
44%	88%	157%	180%	47%	61%	69%
45%	89%	164%	190%	47%	62%	70%
46%	90%	170%	202%	47%	63%	71%
47%	91%	177%	213%	48%	64%	72%
48%	91%	185%	226%	48%	65%	73%
49%	91%	192%	240%	48%	66%	74%
50%	91%	200%	255%	48%	67%	75%
51%	90%	208%	270%	47%	68%	76%
52%	89%	217%	288%	47%	68%	77%
53%	88%	226%	306%	47%	69%	78%
54%	86%	235%	326%	46%	70%	79%
55%	84%	244%	348%	46%	71%	80%
56%	81%	255%	371%	45%	72%	81%
57%	77%	265%	397%	44%	73%	82%
58%	73%	276%	425%	42%	73%	82%
59%	68%	288%	455%	40%	74%	83%
60%	61%	300%	488%	38%	75%	84%
61%	54%	313%	525%	35%	76%	85%
62%	45%	326%	565%	31%	77%	86%
63%	35%	341%	608%	26%	77%	86%
64%	23%	356%	657%	19%	78%	87%
65%	10%	371%	710%	9%	79%	88%
65,7%	-1%	383%	751%	-1%	79%	88%
66%	-6%	388%	771%	-7%	80%	88%

Tabla 4

Alícuota Retención (r)	Precio Doméstico $P = P^* (1-r)$	Cantidad (Oferta) $Q_s = (P/2).a$	Costos Totales $CT = Q^2/a$	Costo Medio $C_{me} = (Q_s^2/a)/Q_s$ $C_{me} = Q_s/a$	Costo Marginal $C_{mg} = (CT_{t+1} - CT_t)/(Q_{t+1} - Q_t)$	Carga Excedente Producción $CE_s = [(Q_{st} - Q_{st+j})(P_t - P_{t+j})]/2$	Carga Excedente Subsidio Demanda Doméstica $CE_d = [(Q_{dt} - Q_{dt+j})(P_j - P_{t+j})]/2$	Carga Excedente Total $CE_T = CE_s + CE_p$
0%	110	550	30.250	55	110	0	0	0
0%	109	545	29.703	55	109	0	0	0
0%	108	540	29.160	54	108	0	0	0
0%	107	535	28.623	54	107	0	0	0
0%	106	530	28.090	53	106	0	0	0
0%	105	525	27.563	53	105	0	0	0
0%	104	520	27.040	52	104	0	0	0
0%	103	515	26.523	52	103	0	0	0
0%	102	510	26.010	51	102	0	0	0
0%	101	505	25.503	51	101	0	0	0
0%	100	500	25.000	50	100	0	0	0
1%	99	495	24.503	50	99	3	1	4
2%	98	490	24.010	49	98	10	5	15
3%	97	485	23.523	49	97	23	10	33
4%	96	480	23.040	48	96	40	18	58
5%	95	475	22.563	48	95	63	28	91
6%	94	470	22.090	47	94	90	41	131
7%	93	465	21.623	47	93	123	56	178
8%	92	460	21.160	46	92	160	73	233
9%	91	455	20.703	46	91	203	92	295
10%	90	450	20.250	45	90	250	114	364
11%	89	445	19.803	45	89	303	138	440
12%	88	440	19.360	44	88	360	164	524
13%	87	435	18.923	44	87	423	192	615
14%	86	430	18.490	43	86	490	223	713
15%	85	425	18.063	43	85	563	256	818
16%	84	420	17.640	42	84	640	291	931
17%	83	415	17.223	42	83	723	328	1.051
18%	82	410	16.810	41	82	810	368	1.178
19%	81	405	16.403	41	81	903	410	1.313
20%	80	400	16.000	40	80	1.000	455	1.455
21%	79	395	15.603	40	79	1.103	501	1.604
22%	78	390	15.210	39	78	1.210	550	1.760
23%	77	385	14.823	39	77	1.323	601	1.924
24%	76	380	14.440	38	76	1.440	655	2.095
25%	75	375	14.063	38	75	1.563	710	2.273
26%	74	370	13.690	37	74	1.690	768	2.458
27%	73	365	13.323	37	73	1.823	828	2.651
28%	72	360	12.960	36	72	1.960	891	2.851
29%	71	355	12.603	36	71	2.103	956	3.058

30%	70	350	12.250	35	70	2.250	1023	3.273
31%	69	345	11.903	35	69	2.403	1092	3.495
32%	68	340	11.560	34	68	2.560	1164	3.724
33%	67	335	11.223	34	67	2.723	1238	3.960
34%	66	330	10.890	33	66	2.890	1314	4.204
35%	65	325	10.563	33	65	3.063	1392	4.455
36%	64	320	10.240	32	64	3.240	1473	4.713
37%	63	315	9.923	32	63	3.423	1556	4.978
38%	62	310	9.610	31	62	3.610	1641	5.251
39%	61	305	9.303	31	61	3.803	1728	5.531
40%	60	300	9.000	30	60	4.000	1818	5.818
41%	59	295	8.703	30	59	4.203	1910	6.113
42%	58	290	8.410	29	58	4.410	2005	6.415
43%	57	285	8.123	29	57	4.623	2101	6.724
44%	56	280	7.840	28	56	4.840	2200	7.040
45%	55	275	7.563	28	54	5.063	2301	7.364
46%	54	270	7.290	27	54	5.290	2405	7.695
47%	53	265	7.023	27	53	5.523	2510	8.033
48%	52	260	6.760	26	52	5.760	2618	8.378
49%	51	255	6.503	26	51	6.003	2728	8.731
50%	50	250	6.250	25	50	6.250	2841	9.091
51%	49	245	6.003	25	49	6.503	2956	9.458
52%	48	240	5.760	24	48	6.760	3073	9.833
53%	47	235	5.523	24	47	7.023	3192	10.215
54%	46	230	5.290	23	46	7.290	3314	10.604
55%	45	225	5.063	23	45	7.563	3438	11.000
56%	44	220	4.840	22	43	7.840	3564	11.404
57%	43	215	4.623	22	43	8.123	3692	11.815
58%	42	210	4.410	21	42	8.410	3823	12.233
59%	41	205	4.203	21	41	8.703	3956	12.658
60%	40	200	4.000	20	40	9.000	4091	13.091
61%	39	195	3.803	20	39	9.303	4228	13.531
62%	38	190	3.610	19	38	9.610	4368	13.978
63%	37	185	3.423	19	37	9.923	4510	14.433
64%	36	180	3.240	18	36	10.240	4655	14.895
65%	35	175	3.063	18	35	10.563	4801	15.364
65,7%	34,3	171,5	2.941	17	34	10.791	4905	15.696
66%	34	170	2.890	17	17	10.890	4950	15.840

Tabla 5

Alicuota Retención (r)	Precio Doméstico $P = P^* (1 - r)$	Cantidad Producida $Q_s = (P/2).a$	Demanda Doméstica $Q_d = (110 - P_{t+j})/0,44$	Exportaciones (Cantidad) $X = Q_s - Q_d$	Renta de la Tierra $RT = IT - CT$	Pérdida de Renta por Retenciones $\Delta R = R_{t+j} - R_t$	Pérdida de Divisas por Exportaciones $\Delta D = Ret - Ret_{t+j}$
0%	110	550	0	550	30.250	0	0
0%	109	545	2	543	29.703	0	0
0%	108	540	5	535	29.160	0	0
0%	107	535	7	528	28.623	0	0
0%	106	530	9	521	28.090	0	0
0%	105	525	11	514	27.563	0	0
0%	104	520	14	506	27.040	0	0
0%	103	515	16	499	26.523	0	0
0%	102	510	18	492	26.010	0	0
0%	101	505	20	485	25.503	0	0
0%	100	500	23	477	25.000	0	0
1%	99	495	25	470	24.503	498	727
2%	98	490	27	463	24.010	990	1.455
3%	97	485	30	455	23.523	1.478	2.182
4%	96	480	32	448	23.040	1.960	2.909
5%	95	475	34	441	22.563	2.438	3.636
6%	94	470	36	434	22.090	2.910	4.364
7%	93	465	39	426	21.623	3.378	5.091
8%	92	460	41	419	21.160	3.840	5.818
9%	91	455	43	412	20.703	4.298	6.545
10%	90	450	45	405	20.250	4.750	7.273
11%	89	445	48	397	19.803	5.198	8.000
12%	88	440	50	390	19.360	5.640	8.727
13%	87	435	52	383	18.923	6.078	9.455
14%	86	430	55	375	18.490	6.510	10.182
15%	85	425	57	368	18.063	6.938	10.909
16%	84	420	59	361	17.640	7.360	11.636
17%	83	415	61	354	17.223	7.778	12.364
18%	82	410	64	346	16.810	8.190	13.091
19%	81	405	66	339	16.403	8.598	13.818
20%	80	400	68	332	16.000	9.000	14.545
21%	79	395	70	325	15.603	9.398	15.273
22%	78	390	73	317	15.210	9.790	16.000
23%	77	385	75	310	14.823	10.178	16.727
24%	76	380	77	303	14.440	10.560	17.455
25%	75	375	80	295	14.063	10.938	18.182
26%	74	370	82	288	13.690	11.310	18.909
27%	73	365	84	281	13.323	11.678	19.636
28%	72	360	86	274	12.960	12.040	20.364
29%	71	355	89	266	12.603	12.398	21.091
30%	70	350	91	259	12.250	12.750	21.818

31%	69	345	93	252	11.903	13.098	22.545
32%	68	340	95	245	11.560	13.440	23.273
33%	67	335	98	237	11.223	13.778	24.000
34%	66	330	100	230	10.890	14.110	24.727
35%	65	325	102	223	10.563	14.438	25.455
36%	64	320	105	215	10.240	14.760	26.182
37%	63	315	107	208	9.923	15.078	26.909
38%	62	310	109	201	9.610	15.390	27.636
39%	61	305	111	194	9.303	15.698	28.364
40%	60	300	114	186	9.000	16.000	29.091
41%	59	295	116	179	8.703	16.298	29.818
42%	58	290	118	172	8.410	16.590	30.545
43%	57	285	120	165	8.123	16.878	31.273
44%	56	280	123	157	7.840	17.160	32.000
45%	55	275	125	150	7.563	17.438	32.727
46%	54	270	127	143	7.290	17.710	33.455
47%	53	265	130	135	7.023	17.978	34.182
48%	52	260	132	128	6.760	18.240	34.909
49%	51	255	134	121	6.503	18.498	35.636
50%	50	250	136	114	6.250	18.750	36.364
51%	49	245	139	106	6.003	18.998	37.091
52%	48	240	141	99	5.760	19.240	37.818
53%	47	235	143	92	5.523	19.478	38.545
54%	46	230	145	85	5.290	19.710	39.273
55%	45	225	148	77	5.063	19.938	40.000
56%	44	220	150	70	4.840	20.160	40.727
57%	43	215	152	63	4.623	20.378	41.455
58%	42	210	155	55	4.410	20.590	42.182
59%	41	205	157	48	4.203	20.798	42.909
60%	40	200	159	41	4.000	21.000	43.636
61%	39	195	161	34	3.803	21.198	44.364
62%	38	190	164	26	3.610	21.390	45.091
63%	37	185	166	19	3.423	21.578	45.818
64%	36	180	168	12	3.240	21.760	46.545
65%	35	175	170	5	3.063	21.938	47.273
65,7%	34,3	172	172	-1	2.941	22.059	47.782
66%	34	170	173	-3	2.890	22.110	48.000

Tabla 6

Precio $P = P^* (1 - r)$	Elasticidad-precio de la oferta $E_p(Q_s) = \frac{[(P/2a)/P]}{[(P/Q_s)]}$	Elasticidad-precio de la demanda doméstica $E_p(Q_d) = \frac{[(Q_d+1/Q_d)-1]}{[(P_t+1/p_t)-1]}$	Elasticidad-precio de las Exportaciones $E_x = \frac{[(X_t+1/X_t)-1]}{[(P_t+1/P_t)-1]}$	Elasticidad-precio de los Ingresos Totales $E_p(IT) = (P/a)/P/IT$ $= (P/a)/(P/P^2/2a)$ $= (P^2/2a)$	Elasticidad- precio de los Costos Totales $E_p(CT) = (P/a)/(P/2a)$	Elasticidad- precio de la Renta de la Tierra $E_p(R) = (2P/4a)(P/P^2/4a)$
110	-	-	-	-	-	
109	1	-109,0	1,5	2	2	2
108	1	-54,0	1,5	2	2	2
107	1	-35,7	1,5	2	2	2
106	1	-26,5	1,5	2	2	2
105	1	-21,0	1,5	2	2	2
104	1	-17,3	1,5	2	2	2
103	1	-14,7	1,5	2	2	2
102	1	-12,8	1,5	2	2	2
101	1	-11,2	1,5	2	2	2
100	1	-10,0	1,5	2	2	2
99	1	-9,0	1,5	2	2	2
98	1	-8,2	1,5	2	2	2
97	1	-7,5	1,5	2	2	2
96	1	-6,9	1,5	2	2	2
95	1	-6,3	1,6	2	2	2
94	1	-5,9	1,6	2	2	2
93	1	-5,5	1,6	2	2	2
92	1	-5,1	1,6	2	2	2
91	1	-4,8	1,6	2	2	2
90	1	-4,5	1,6	2	2	2
89	1	-4,2	1,6	2	2	2
88	1	-4,0	1,6	2	2	2
87	1	-3,8	1,6	2	2	2
86	1	-3,6	1,7	2	2	2
85	1	-3,4	1,7	2	2	2
84	1	-3,2	1,7	2	2	2
83	1	-3,1	1,7	2	2	2
82	1	-2,9	1,7	2	2	2
81	1	-2,8	1,7	2	2	2
80	1	-2,7	1,7	2	2	2
79	1	-2,5	1,8	2	2	2
78	1	-2,4	1,8	2	2	2
77	1	-2,3	1,8	2	2	2
76	1	-2,2	1,8	2	2	2
75	1	-2,1	1,8	2	2	2
74	1	-2,1	1,8	2	2	2
73	1	-2,0	1,9	2	2	2
72	1	-1,9	1,9	2	2	2
71	1	-1,8	1,9	2	2	2
70	1	-1,8	1,9	2	2	2

69	1	-1,7	2,0	2	2	2
68	1	-1,6	2,0	2	2	2
67	1	-1,6	2,0	2	2	2
66	1	-1,5	2,1	2	2	2
65	1	-1,4	2,1	2	2	2
64	1	-1,4	2,1	2	2	2
63	1	-1,3	2,2	2	2	2
62	1	-1,3	2,2	2	2	2
61	1	-1,2	2,2	2	2	2
60	1	-1,2	2,3	2	2	2
59	1	-1,2	2,3	2	2	2
58	1	-1,1	2,4	2	2	2
57	1	-1,1	2,5	2	2	2
56	1	-1,0	2,5	2	2	2
55	1	-1,0	2,6	2	2	2
54	1	-1,0	2,7	2	2	2
53	1	-0,9	2,8	2	2	2
52	1	-0,9	2,8	2	2	2
51	1	-0,9	3,0	2	2	2
50	1	-0,8	3,1	2	2	2
49	1	-0,8	3,2	2	2	2
48	1	-0,8	3,4	2	2	2
47	1	-0,7	3,5	2	2	2
46	1	-0,7	3,7	2	2	2
45	1	-0,7	4,0	2	2	2
44	1	-0,7	4,2	2	2	2
43	1	-0,6	4,6	2	2	2
42	1	-0,6	5,0	2	2	2
41	1	-0,6	5,5	2	2	2
40	1	-0,6	6,2	2	2	2
39	1	-0,5	7,1	2	2	2
38	1	-0,5	8,4	2	2	2
37	1	-0,5	10,5	2	2	2
36	1	-0,5	14,1	2	2	2
35	1	-0,5	22,2	2	2	2
34	1	-0,5	56,0	2	2	2

Tabla 7

Maximización no condicionada de las recaudaciones por retenciones a las exportaciones de la producción rural en el modelo productivo simple

Concepto	Ecuaciones
Recaudación por Retenciones	(1) $Re = X \cdot P^* \cdot R$
Saldo exportable es decir, Sustituyendo parámetros $P^* = 100$, $a = 10$ y $b = 110$, y reordenando:	(2) $X = Q_s - Q_d$ (3) $X = \{[P^* (1 - r)/2] \cdot a\} - [b - P^* (1 - r)]/0,44$ (4) $X = 477,273 - 727,273 r$
Sustituyendo la (4) en la (1):	(5) $Re = 47.727,3 r - 72.727,3 r^2$
Condición de 1er orden	(6) $\partial Re / \partial r = 47.727,3 - 145.454,6 r = 0$
es decir, siendo r^* la alícuota maximizadora	(7) $r^* = 0,328$
Comprobando condición de 2do orden	(8) $\partial^2 Re / \partial r^2 = - 145.454,6 < 0$

Apéndice 12

Metodología empleada en las microsimulaciones (a Julio 2008)

En este apéndice se describen los lineamientos metodológicos seguidos para estimar las presiones tributarias ejercidas sobre el maíz, trigo, soja y girasol.

Los cálculos fueron realizados con los parámetros económicos, técnicos y financieros vigentes al mes de julio de 2008. En este contexto esperamos que el resultado neto del productor (después de impuestos) sea positivo, resultado que se modificaría si se utilizaran los parámetros vigentes hacia fines de ese año.²⁸⁶

La estimación de la presión tributaria fue realizada considerando dos variantes de productividad del suelo para cada cultivo, intentando captar de esta manera la sensibilidad de los resultados con respecto a los rendimientos obtenidos. Para el caso del maíz las alternativas consideradas fueron de 75 y 95 qq/ha (Cuadro N° 1 y N° 2); para el trigo dichos valores fueron de 35 y 45 qq/ha (Cuadro N° 3 y N° 4), mientras que para la soja y el girasol se trabajó con 20 y 34 qq/ha y 20 y 25 qq/ha, respectivamente (Cuadro N° 5 a N° 8).

Las fuentes de datos utilizadas corresponden a publicaciones y asesoramiento brindado, particularmente, por Márgenes Agropecuarios.

La tabla inicial correspondiente al primer cuadro de cada cultivo presenta el precio FOB, el precio FAS de mercado y el *fobbing*, es decir, la obtención del precio FAS teórico partiendo del precio FOB y computando los gastos de exportación. Para el caso particular del trigo se consideró una compensación del 12,9% sobre el precio FAS de acuerdo a estimaciones de AACREA (2009).

La segunda tabla correspondiente al primer cuadro de cada cultivo contiene la descripción de las alícuotas impositivas vigentes a julio de 2008. Los impuestos incluyen los del nivel nacional de gobierno (derechos de exportación, impuestos a los débitos y créditos,

²⁸⁶ En el Apéndice 14 se encontrarán nuevas microsimulaciones efectuadas con precios del primer semestre de 2010.

impuestos incluidos en el gasoil, impuestos a las ganancias, saldo técnico de IVA, impuestos sobre bienes personales y cargas sociales) y los subnacionales: ingresos brutos, impuestos a los sellos e impuesto inmobiliario entre los provinciales y tasa vial a nivel municipal.

A fines de obtener una estimación para el Impuesto Inmobiliario Rural se consideró un campo de US\$12000/ha con una extensión de 500 hectáreas. Recurriendo al ratio promedio de 7.5 entre el valor de mercado y el valor fiscal que existe con las actuales valuaciones fiscales de las provincias en la zona norte de Buenos Aires y que fuera reportado en el **Capítulo 4**, se determinó para este impuesto una alícuota de 2,5%. Según se indica luego en el **Capítulo 6**, para la muestra del 44% de la superficie rural de la Provincia, la alícuota arroja una presión tributaria del 1,89%.²⁸⁷

En el caso de la tasa vial, se trabajó con un ratio de 0,13 entre el impuesto inmobiliario rural y la tasa vial que se encontrara para el caso base de la soja reportado por Mario Arbolave en la edición de julio de *Márgenes Agropecuarios*.

Para los impuestos incluidos en el gasoil se recurrió al coeficiente de insumo-producto reportado por la revista *Márgenes Agropecuarios* determinando, a partir del caso base de la soja, el impuesto correspondiente a los restantes cultivos.

Por último, para computar las cargas sociales se asumió una plantilla de tres empleados con un salario de \$2000 al mes.

La tercera tabla correspondiente al primer cuadro de cada cultivo (y primera tabla en el segundo cuadro de cada cultivo) contiene el cómputo de los impuestos partiendo del precio FAS de mercado en la primera columna y del precio FAS teórico en la segunda. Las últimas filas del cuadro reportan la relación entre el total de impuestos y el precio FOB y el total de impuestos neto de retenciones respecto al precio FAS.

A efectos de estimar el resultado neto del productor que se presenta en la última tabla de cada cuadro se definió una estructura de costos a partir de la información de la Revista *Márgenes Agropecuarios*. Así es que se computaron costos correspondientes a fletes,

²⁸⁷ Ver Cuadro N° 5 del punto d), ii) en **Capítulo 6**.

comisión, paritaria, labranza, agroquímicos, semillas, fertilizantes, cosecha, seguros y gastos de estructura. Esto se realizó considerando alternativamente el precio FAS de mercado y el precio FAS teórico.

Cuadro Nº 1: Maíz
Alternativa productiva: 75 qq/ha

Precios del maíz		
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08</i>
PRECIO FOB ARGENTINA maíz	US\$/tn	280
Gastos de exportación	US\$/tn	6.4
PRECIO FAS de mercado	US\$/tn	161.87
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	177.476

Estructura de alícuotas a Jul/08	
DERECHOS DE EXPORTACION	0.3433
INGRESOS BRUTOS	0.01
SELLOS	0.004
IMP.DEBITOS/CREDITOS	0.009
IMP.INMOBILIARIO ¹	0.025
TASA VIAL ²	0.13
IMPUESTOS incl. en GASOIL ³	5.57
IMP. a las GANANCIAS	0.35
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP. ⁴	0.0072
CARGAS SOCIALES ⁵	0.17

Notas: ¹ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7,5.

² Relación entre la tasa vial y el impuesto inmobiliario.

³ Coeficiente de insumo producto para el gasoil (QQ/100lts).

⁴ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

⁵ Consideramos 3 empleados con un salario de \$2000 al mes.

Impuestos que paga el maíz			
<i>Zona Oeste de Bs As - Rinde 75 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	720.9	720.9
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	12.1	13.3
SELLOS	US\$/ha	4.9	5.3
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	10.9	12.0
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	6.9	6.9
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	157.5	197.6
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	8.7
IVA (saldo tecnico irre recuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
TOTAL IMPUESTOS con retenciones		980.7	1022.0
	US\$/tn	130.8	136.3
	%/FOB	46.7	48.7
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones		259.8	301.1
	US\$/tn	34.6	40.1
	%/FAS	21.4	22.6

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	161.9	177.5
RENDIMIENTOS	QQ/ha	75.0	75.0
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1214.0	1331.1
FLETE	US\$/ha	204.0	204.0
COMISION	US\$/ha	25.7	25.7
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	12.8	12.8
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	17.0	18.6
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	259.4	261.0
LABRANZAS	US\$/ha	70.8	70.8
SEMILLA	US\$/ha	98.0	98.0
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	258.1	258.1
FERTILIZANTES	US\$/ha		
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	426.9	426.9
COSECHA	US\$/ha	66.7	66.7
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	461.1	576.5
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	10.9	12.0
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	450.1	564.5
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	157.5	197.6
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0	0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1	1
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	280.0	354.3

Cuadro N° 2: Maíz
Alternativa productiva: 95 qq/ha

<i>Impuestos que paga el maíz</i>			
<i>Zona Oeste de Bs As - Rinde 95 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	913.2	913.2
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	15.4	16.9
SELLOS	US\$/ha	6.2	6.7
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	13.8	15.2
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	6.9	6.9
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	237.4	288.1
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	8.7
IVA (saldo tecnico irrecuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
	US\$/ha	1260.2	1312.9
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	132.7	138.2
	%/FOB	47.4	49.4
	US\$/ha	347.0	399.8
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	36.5	42.1
	%/FAS	22.6	23.7

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	161.9	177.5
RENDIMIENTOS	QQ/ha	95.0	95.0
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1537.8	1686.0
FLETE	US\$/ha	258.4	258.4
COMISION	US\$/ha	32.5	32.5
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	25.2	25.2
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	21.5	23.6
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	337.6	339.7
LABRANZAS	US\$/ha	70.8	70.8
SEMILLA	US\$/ha	98.0	98.0
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	258.1	258.1
FERTILIZANTES	US\$/ha		
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	426.9	426.9
COSECHA	US\$/ha	81.2	81.2
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	692.1	838.3
GS.ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS.ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	13.8	15.2
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	678.3	823.1
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	237.4	288.1
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0	0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1	1
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	428.2	522.4

Cuadro Nº 3: Trigo
Alternativa productiva: 35 qq/ha

<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08</i>
PRECIO FOB ARGENTINA	US\$/tn	345
Gastos de exportación	US\$/tn	9.7
PRECIO FAS de mercado (incluidas compensaciones)	US\$/tn	196.3
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	239

Nota: El precio FAS de mercado incluye compensaciones del 12.9%

Estructura de alícuotas a Jul/08	
DERECHOS DE EXPORTACION	0.28
INGRESOS BRUTOS	0.01
SELLOS	0.004
IMP.DEBITOS/CREDITOS	0.009
IMP.INMOBILIARIO ¹	0.025
TASA VIAL ²	0.13
IMPUESTOS incl. en GASOIL ³	4.14
IMP. a las GANANCIAS	0.35
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP. ⁴	0.0072
CARGAS SOCIALES ⁵	0.17

Notas: ¹ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

² Relación entre la tasa vial y el impuesto inmobiliario.

³ Coeficiente de insumo producto para el gasoil (QQ/100lts).

⁴ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

⁵ Consideramos 3 empleados con un salario de \$2000 al mes.

Impuestos que paga el trigo			
<i>Zona Norte de Bs As - Rinde 35 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	338.1	338.1
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	6.9	8.4
SELLOS	US\$/ha	2.7	3.3
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	6.2	7.5
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	5.1	5.1
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	56.1	106.8
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	8.7
IVA (saldo tecnico irrecuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
	US\$/ha	482.4	535.2
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	137.8	152.9
	%/FOB	40.0	44.3
	US\$/ha	144.3	197.1
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	41.2	56.3
	%/FAS	21.0	23.6

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	196.3	239
RENDIMIENTOS	QQ/ha	35	35
INGRESO BRUTO	US\$/ha	687.0	835.45
FLETE	US\$/ha	95.2	95.2
COMISION	US\$/ha	14.1	14.1
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	5.25	5.25
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	9.6	11.7
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	124.1	126.2
LABRANZAS	US\$/ha	92	92
SEMILLA	US\$/ha	47	47
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	220.5	220.5
FERTILIZANTES	US\$/ha	0	0
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	359.5	359.5
COSECHA	US\$/ha	37	37
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	166.3	312.7
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	6.2	7.5
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	160.1	305.2
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	56.1	106.8
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0	0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1	1
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	91.5	185.8

Cuadro N° 4: Trigo
Alternativa productiva: 45 qq/ha

<i>Impuestos que paga el trigo</i>			
<i>Zona Norte de Bs As - Rinde 45 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	434.7	434.7
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	8.8	10.7
SELLOS	US\$/ha	3.5	4.3
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	7.9	9.7
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	5.1	5.1
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	99.0	164.8
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	8.7
IVA (saldo tecnico irrecuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
	US\$/ha	626.5	695.3
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	139.2	154.5
	%/FOB	40.4	44.8
	US\$/ha	191.8	260.6
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	42.6	57.9
	%/FAS	21.7	24.3

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	196.3	238.7
RENDIMIENTOS	QQ/ha	45.0	45.0
INGRESO BRUTO	US\$/ha	883.2	1074.2
FLETE	US\$/ha	122.4	122.4
COMISION	US\$/ha	18.1	16.7
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	6.8	6.8
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	12.4	15.0
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	159.6	160.9
LABRANZAS	US\$/ha	70.3	70.3
SEMILLA	US\$/ha	49.1	49.1
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	268.2	268.2
FERTILIZANTES	US\$/ha	0.0	0.0
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	387.6	387.6
COSECHA	US\$/ha	45.2	45.2
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	290.9	480.5
GS.ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS.ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	7.9	9.7
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	282.9	470.8
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	99.0	164.8
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0.0	0.0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1.0	1.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	171.3	293.4

Cuadro N° 5: Soja
Alternativa productiva: 20 qq/ha

Impuestos que paga la soja			
<i>Zona Norte de Bs As - Rinde 20 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION base industria	US\$/ha	542.2	542.2
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	6.1	5.8
SELLOS	US\$/ha	2.4	2.3
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	5.5	5.2
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	3.8	3.8
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	65.5	52.1
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	0.0
IVA (saldo tecnico irrecuperable)	US\$/ha	1.4	1.4
	US\$/ha	692.9	670.1
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	346.4	335.0
	%/FOB	61.0	59.0
	US\$/ha	150.7	127.8
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	75.3	63.9
	%/FAS	24.8	22.2

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	304.1	288
RENDIMIENTOS	QQ/ha	20	20
INGRESO BRUTO	US\$/ha	608.2	576.8
FLETE	US\$/ha	68.2	68.2
COMISION	US\$/ha	11.8	12.9
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	12.4	12.4
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	8.5	8.1
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	100.9	101.6
LABRANZAS	US\$/ha	35.9	35.9
SEMILLA	US\$/ha	24.1	24.1
AGROQUIMICOS	US\$/ha	54.7	54.7
FERTILIZANTES	US\$/ha	30.6	30.6
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	145.3	145.3
COSECHA	US\$/ha	34.7	38.8
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha	19.4	21.8
MARGEN BRUTO	US\$/ha	307.9	269.3
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha	48.8	48.8
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha	66.5	66.5
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	5.5	5.2
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	187.1	148.8
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	65.5	52.1
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0.0	0.0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	109.0	85.1

Cuadro N° 6: Soja
Alternativa productiva: 34 qq/ha

Precios de la soja		
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08</i>
PRECIO FOB ARGENTINA poroto de soja	US\$/tn	568
Gastos de exportación	US\$/tn	8.5
PRECIO FAS de mercado	US\$/tn	304.1
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	288

Estructura de alícuotas a Jul/08	
DERECHOS DE EXPORTACION (retenciones sobre el FOB índice para el poroto de soja)	
	0.4773
INGRESOS BRUTOS	0.01
SELLOS	0.004
IMP.DEBITOS/CREDITOS	0.009
IMP.INMOBILIARIO ¹	0.025
TASA VIAL ²	0.13
IMPUESTOS incl. en GASOIL ³	3.07
IMP. a las GANANCIAS	0.35
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP. ⁴	0.0072
CARGAS SOCIALES ⁵	0.17

Notas: ¹ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

² Relación entre la tasa vial y el impuesto inmobiliario.

³ Coeficiente de insumo producto para el gasoil (QQ/100lts).

⁴ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

⁵ Consideramos 3 empleados con un salario de \$2000 al mes.

Impuestos que paga la soja			
<i>Zona Norte de Bs As - Rinde 34 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	921.8	921.8
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	10.3	9.8
SELLOS	US\$/ha	4.1	3.9
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	9.3	8.8
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	3.8	3.8
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	111.3	88.5
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	8.7
IVA (saldo tecnico irrecuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
	US\$/ha	1128.1	1102.6
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	331.8	324.3
	%/FOB	58.4	57.1
	US\$/ha	206.3	180.9
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	60.7	53.2
	%/FAS	20.0	18.4

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	304.1	288
RENDIMIENTOS	QQ/ha	34	34
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1033.9	980.5
FLETE	US\$/ha	116	116
COMISION	US\$/ha	20	22
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	21	21
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	14.5	13.7
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	171.5	172.7
LABRANZAS	US\$/ha	61	61
SEMILLA	US\$/ha	41	41
AGROQUIMICOS	US\$/ha	93	93
FERTILIZANTES	US\$/ha	52	52
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	247	247
COSECHA	US\$/ha	59	66
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha	33	37
MARGEN BRUTO	US\$/ha	523.4	457.8
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha	83	83
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha	113	113
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	9.3	8.8
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	318.1	253.0
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	111.3	88.5
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0	0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1	0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	194.1	152.8

Cuadro Nº 7: Girasol
Alternativa productiva: 20 qq/ha

Precios del girasol		
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08</i>
PRECIO FOB ARGENTINA girasol semilla	US\$/tn	600
Gastos de exportación	US\$/tn	
PRECIO FAS de mercado	US\$/tn	325.55
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	352.98

Estructura de alícuotas a Jul/08	
DERECHOS DE EXPORTACION semilla de girasol	0.4117
INGRESOS BRUTOS	0.01
SELLOS	0.004
IMP.DEBITOS/CREDITOS	0.009
IMP.INMOBILIARIO1	0.025
TASA VIAL2	0.13
IMPUESTOS incl. en GASOIL3	2.8
IMP. a las GANANCIAS	0.35
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.4	0.0072
CARGAS SOCIALES 5	0.17

Notas: ¹ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

² Relación entre la tasa vial y el impuesto inmobiliario.

³ Coeficiente de insumo producto para el gasoil (QQ/100lts).

⁴ Surge de considerar un campo de US\$12000/ha y un ratio entre valor de mercado y valor fiscal de 7.5.

Impuestos que paga el girasol			
<i>Zona Oeste de Bs As - Rinde 20 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	494.0	494.0
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	6.5	7.1
SELLOS	US\$/ha	2.6	2.8
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	5.9	6.4
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	3.5	3.5
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	99.2	117.9
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	8.7
IVA (saldo tecnico irre recuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
	US\$/ha	679.1	697.7
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	339.5	348.8
	%/FOB	56.6	58.1
	US\$/ha	185.0	203.6
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	92.5	101.8
	%/FAS	28.4	28.8

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	325.6	353.0
RENDIMIENTOS	QQ/ha	20	20
INGRESO BRUTO	US\$/ha	651.1	705.96
FLETE	US\$/ha	25.0	25.0
COMISION	US\$/ha	12.8	12.8
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	4.8	4.8
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	9.1	9.9
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	51.7	52.5
LABRANZAS	US\$/ha	49.7	49.7
SEMILLA	US\$/ha	39.6	39.6
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	176.1	176.1
FERTILIZANTES	US\$/ha		
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	265.4	265.4
COSECHA	US\$/ha	44.8	44.8
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	289.2	343.3
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	5.9	6.4
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	283.3	336.9
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	99.2	117.9
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0.0	0.0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1.0	1.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	171.5	206.4

Cuadro Nº 8: Girasol
Alternativa productiva: 25 qq/ha

<i>Impuestos que paga el girasol</i>			
<i>Zona Oeste de Bs As - Rinde 25 QQ/ha</i>		<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
DERECHOS DE EXPORTACION	US\$/ha	617.6	617.6
INGRESOS BRUTOS	US\$/ha	8.1	8.8
SELLOS	US\$/ha	3.3	3.5
IMP.DEBITOS/CREDITOS (1)	US\$/ha	7.3	7.9
IMP.INMOBILIARIO	US\$/ha	40.4	40.4
TASA VIAL	US\$/ha	5.3	5.3
IMPUESTOS incl. en GASOIL (2)	US\$/ha	3.5	3.5
IMP. a las GANANCIAS (35%)	US\$/ha	148.8	172.3
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA (3)	US\$/ha	0.0	0.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
CARGAS SOCIALES (est.)	US\$/ha	8.7	0.0
IVA (saldo tecnico irrecuperable)	US\$/ha	1.4	0.0
	US\$/ha	856.0	870.9
TOTAL IMPUESTOS con retenciones	US\$/tn	342.4	348.4
	%/FOB	57.1	58.1
	US\$/ha	238.5	253.4
SUBTOTAL IMPUESTOS sin retenciones	US\$/tn	95.4	101.4
	%/FAS	29.3	28.7

Notas: (1) No incluye parte computable a cuenta de Ganancias.

(2) No incluye ITC a cuenta de Ganancias.

(3) Aplicable si no hubiera ganancias.

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	325.6	353.0
RENDIMIENTOS	QQ/ha	25.0	25.0
INGRESO BRUTO	US\$/ha	813.9	882.5
FLETE	US\$/ha	31.3	31.3
COMISION	US\$/ha	16.0	16.0
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	6.0	6.0
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	11.4	12.4
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	64.7	65.6
LABRANZAS	US\$/ha	49.7	49.7
SEMILLA	US\$/ha	39.6	39.6
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	176.1	176.1
FERTILIZANTES	US\$/ha		
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	265.4	265.4
COSECHA	US\$/ha	51.2	51.2
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	432.6	500.2
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	7.3	7.9
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	425.3	492.3
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	148.8	172.3
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0.0	0.0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1.0	1.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	263.8	307.3

Resultados del productor			
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Jul/08 (FAS de mercado)</i>	<i>Jul/08 (FAS teórico)</i>
PRECIO FAS	US\$/tn	325.6	353.0
RENDIMIENTOS	QQ/ha	25.0	25.0
INGRESO BRUTO	US\$/ha	813.9	882.5
FLETE	US\$/ha	31.3	31.3
COMISION	US\$/ha	16.0	16.0
PARITARIA/SECADA/ZARANDEO	US\$/ha	6.0	6.0
IMPUESTOS (Sellado e Ing.Brutos)	US\$/ha	11.4	12.4
TOTAL GS.COMERCIALIZ.	US\$/ha	64.7	65.6
LABRANZAS	US\$/ha	49.7	49.7
SEMILLA	US\$/ha	39.6	39.6
AGROQUIMICOS (incluye fertilizantes)	US\$/ha	176.1	176.1
FERTILIZANTES	US\$/ha		
SUBTOTAL GS. IMPLANTACION	US\$/ha	265.4	265.4
COSECHA	US\$/ha	51.2	51.2
SEGURO CONTRA GRANIZO	US\$/ha		
MARGEN BRUTO	US\$/ha	432.6	500.2
GS. ESTRUCTURA gravados (2)	US\$/ha		
GS. ESTRUCTURA no gravados (3)	US\$/ha		
IMP.s/CREDITOS/DEBITOS bancarios	US\$/ha	7.3	7.9
RESULTADO NETO (antes de Gan.)	US\$/ha	425.3	492.3
IMP. A LAS GANANCIAS	US\$/ha	148.8	172.3
IMP. GANANCIA MINIMA PRESUNTA	US\$/ha	0.0	0.0
IVA IRRECUPERABLE	US\$/ha	1.0	1.0
IMP. s/B.PERS., ACCIONES Y PARTICIP.	US\$/ha	11.6	11.6
RESULTADO FINAL	US\$/ha	263.8	307.3

Apéndice 13

Resultados de la reforma del “Escenario 1” a nivel de partido²⁸⁸

Tabla 1 : Índice de productividad, valuaciones de la tierra y monto del impuesto - Promedio por Partido

Partido	Índice de productividad del INTA	Índice de aptitud (ARBA)	Nuevo índice	Distancia (ARBA)	Valor por hectárea vigente	Valor por hectárea CAT	Valuación nueva (Tierra, edificios)	Valor tierra (ARBA)	Valor edificios (ARBA)	Valor mejoras (ARBA)	Valuación fiscal total (Tierra, edificios y mejoras)	Valuación UNLP (Tierra, edificios)	Impuesto vigente (total)	Nuevo impuesto (total)	Nuevo impuesto (edificios)	Nuevo impuesto (tierra)
Adolfo Alsina	36.3	51.7	37.0	3.2	1,308	8,215	455,989	209,036	8,431	18,818	209,086	464,420	7,728	3,094	817	3,058
Ayacucho	27.4	41.4	28.0	2.5	1,416	8,215	512,486	274,624	17,645	21,135	274,914	530,131	6,480	3,536	924	3,436
Azul	33.0	42.6	33.6	3.0	1,811	5,580	357,367	297,652	14,942	20,942	298,191	372,309	14,006	2,477	907	2,396
Balcarce	56.2	51.4	55.7	3.4	3,117	23,250	2,091,363	439,055	21,394	25,887	440,535	2,112,758	18,432	14,154	1,401	14,023
Bolívar	35.1	40.9	35.0	2.3	2,139	16,275	1,160,506	330,988	12,838	23,625	331,646	1,173,345	11,931	7,853	819	7,781
Canuelas	34.9	45.1	37.5	5.0	2,385	17,825	796,151	191,720	24,728	9,299	202,754	820,879	7,478	5,495	1,622	5,338
Colón	72.0	64.6	70.5	3.5	4,260	31,000	1,502,679	365,381	7,941	7,527	366,216	1,510,620	17,522	10,114	1,011	10,076
Coronel Dorrego	55.3	49.1	54.2	2.8	1,435	8,215	914,161	290,916	14,809	16,954	291,333	928,969	10,356	6,216	1,301	6,130
Coronel Pringles	47.1	47.1	46.2	2.4	1,777	11,160	1,210,013	320,061	18,808	25,403	321,089	1,228,821	9,802	8,222	1,201	8,113
Coronel Suarez	54.8	56.2	53.8	2.9	1,804	13,950	1,326,294	342,439	20,614	23,227	343,243	1,346,908	17,796	9,017	1,112	8,893
Chacabuco	70.3	64.2	69.4	4.0	4,096	29,450	1,634,610	427,923	16,166	10,567	429,907	1,650,776	27,064	11,062	1,172	10,960
Chascomus	33.4	39.1	34.1	3.1	1,989	14,725	607,622	191,107	39,482	14,539	212,406	647,104	6,592	4,335	2,685	4,074
Chivilcoy	63.2	63.7	63.8	5.0	3,899	23,250	1,111,812	261,399	14,644	12,987	263,407	1,126,456	13,089	7,542	1,169	7,455
Dolores	19.0	28.3	20.6	2.9	1,351	5,425	333,959	189,134	7,856	12,392	189,225	341,815	3,828	2,270	723	2,239
General Alvear	23.5	34.2	24.2	2.4	1,436	5,425	394,964	317,096	12,756	21,126	317,128	407,720	7,100	2,720	760	2,648
Gral. Belgrano	40.7	43.7	41.2	3.4	1,631	6,045	469,576	294,277	24,023	19,203	295,837	493,598	12,001	3,302	1,587	3,149
General Madariaga	25.3	33.1	27.3	3.8	1,574	6,665	472,832	209,421	39,024	14,794	234,412	511,855	4,274	3,427	3,170	3,170
General Pueyrredón	60.0	62.7	60.4	4.5	3,820	23,250	1,204,941	354,845	61,815	13,489	387,759	1,266,756	17,659	8,517	2,478	8,079
General Viamonte	57.6	52.9	57.6	4.0	2,445	20,150	1,089,421	238,132	13,409	12,685	240,129	1,102,830	9,712	7,384	950	7,305
General Villegas	54.3	52.5	53.4	2.9	1,792	20,150	2,514,249	454,506	18,877	28,457	455,280	2,533,126	33,483	16,974	1,182	16,859
Gonzales Chaves	52.8	46.1	51.5	2.4	1,694	12,400	1,834,770	347,883	12,277	26,141	348,438	1,847,047	11,285	12,362	761	12,303
Guamini	35.8	46.6	36.9	3.6	1,438	8,990	596,442	259,294	17,703	22,135	259,343	614,145	8,744	4,107	1,210	3,999
Juarez	34.3	42.6	34.9	3.0	1,406	5,580	384,020	284,085	11,886	20,985	284,493	395,906	8,152	2,634	804	2,575
La Plata	33.2	49.5	36.8	6.0	3,049	20,150	301,101	120,571	23,779	5,610	124,402	324,880	3,679	2,174	1,610	2,019
Laprida	34.7	41.2	35.0	2.7	1,431	5,580	458,798	284,540	13,046	24,256	284,686	471,844	6,663	3,144	850	3,076
Las Flores	34.1	38.6	35.0	3.3	1,227	6,045	554,160	232,577	20,176	35,595	233,487	574,337	7,087	3,839	1,191	3,716
Leandro N. Alem	57.8	53.8	57.7	4.0	3,082	24,025	3,783,297	629,671	12,524	13,904	631,923	3,795,821	47,463	25,438	870	25,368
Lincoln	50.2	45.7	49.5	2.8	2,550	19,065	2,577,054	458,742	22,331	23,339	458,952	2,599,385	19,822	17,421	1,221	17,280
Lobería	53.3	53.2	52.6	3.1	3,107	20,925	1,495,676	391,136	14,083	16,291	391,796	1,509,760	18,314	10,116	1,118	10,029
Lujan	54.6	64.3	56.5	5.8	3,436	32,550	1,150,182	265,233	116,505	10,726	354,469	1,266,687	29,343	8,539	6,329	7,712
Maipu	21.8	31.5	23.5	3.2	1,476	8,215	619,642	226,802	16,273	17,868	226,825	635,915	5,125	4,253	1,547	4,155
Salto	64.4	69.2	64.6	4.7	4,572	32,550	1,221,592	336,184	17,679	9,196	343,105	1,239,271	18,531	8,300	1,578	8,191
Mercedes	40.3	53.2	42.4	5.0	3,320	14,725	384,169	200,665	23,758	8,175	207,267	407,927	4,294	2,726	1,289	2,576
Monte	44.1	47.4	45.4	4.3	1,676	16,275	1,083,674	245,829	31,249	17,547	250,920	1,114,923	12,243	7,475	1,800	7,266
Navarro	41.1	47.2	41.8	3.6	1,937	12,400	428,294	170,458	17,481	12,895	170,626	445,775	4,401	2,972	939	2,872
Necochea	58.4	48.9	58.4	4.1	2,564	17,825	1,397,736	346,410	22,379	17,444	347,627	1,420,115	12,151	9,511	690	9,372
Nueva de Julio	49.0	53.0	49.5	4.0	2,810	20,150	1,139,014	312,592	17,208	15,241	315,055	1,156,222	11,927	7,739	1,175	7,637
Olavarría	35.2	42.1	35.4	2.7	2,017	16,275	1,226,309	342,451	53,810	26,489	364,938	1,280,119	12,041	8,589	3,543	8,223
Pehuajó	40.8	49.2	41.8	3.8	2,056	13,950	2,540,462	499,899	15,270	26,990	499,970	2,555,732	30,394	17,125	905	17,034
Pergamino	62.3	69.1	62.8	4.9	4,586	31,000	1,120,223	382,073	18,795	9,201	384,902	1,139,018	21,387	7,630	1,453	7,511
Pilar	34.3	66.7	38.2	6.3	4,283	43,400	307,521	105,357	57,394	3,728	144,848	364,915	6,412	2,468	4,192	2,062
Puan	37.9	45.3	37.5	2.3	1,001	6,200	562,256	175,786	11,542	19,424	175,792	573,798	3,428	3,825	780	3,770
Rivadavia	49.6	51.3	49.6	3.4	1,712	18,290	2,820,926	496,640	26,491	29,017	497,570	2,847,416	31,862	19,084	1,641	18,915
Rojas	76.6	69.7	76.1	4.8	4,289	32,550	1,758,380	439,758	16,693	13,407	443,669	1,775,073	27,249	11,892	1,125	11,790
Roque Pérez	42.7	39.6	41.5	1.8	1,925	14,725	1,171,540	237,065	19,967	13,073	238,746	1,191,507	8,270	7,984	856	7,855
Saladillo	38.6	43.4	39.6	3.7	1,761	13,950	733,419	180,676	18,055	11,289	182,726	751,474	10,409	5,031	1,403	4,918
San Andrés de Giles	56.1	61.6	58.0	5.8	3,695	20,925	814,577	265,929	29,871	10,427	270,567	844,448	14,318	5,664	1,637	5,462
San Vicente	30.0	41.3	32.4	4.5	1,932	13,950	444,067	123,657	23,346	13,373	134,704	467,413	4,443	3,123	1,455	2,978
Suipacha	39.6	45.0	41.1	4.3	3,134	14,725	551,371	260,920	19,058	14,321	263,737	570,429	5,488	3,810	1,268	3,697
Tandil	47.9	52.6	47.6	3.1	2,261	20,925	1,295,732	333,318	21,659	17,771	334,651	1,317,391	15,578	8,825	1,038	8,688
Tapalque	21.0	35.0	21.9	2.3	1,284	5,425	333,694	246,850	9,210	16,001	248,486	342,904	7,095	2,279	733	2,237
Tornquist	47.2	51.8	47.1	3.2	1,242	8,215	1,305,311	355,135	107,065	16,101	448,344	1,412,376	16,806	9,512	3,764	8,752
Trenque Lauquen	40.9	44.5	40.8	2.8	1,902	17,050	1,819,111	401,613	21,139	23,082	407,100	1,840,250	23,075	12,331	1,313	12,198
Tres Arroyos	61.2	53.4	59.7	2.9	1,813	17,050	2,096,207	347,610	20,751	20,476	348,711	2,116,957	15,176	14,178	1,161	14,056
Venticinco de Mayo	43.8	48.9	44.3	3.6	2,395	18,600	1,188,150	321,622	33,328	19,704	323,668	1,221,478	12,222	8,172	2,027	7,967
San Cayetano	58.0	54.1	57.0	3.0	1,645	17,050	1,362,861	234,366	15,236	17,330	238,919	1,378,097	7,771	9,194	764	9,138
Hipólito Yrigoyen	36.5	52.7	35.9	2.0	2,126	17,825	1,002,927	357,592	12,422	15,666	357,620	1,015,349	18,544	6,789	1,010	6,725
Saliqueló	43.8	50.6	45.4	4.6	1,489	11,625	853,844	249,786	12,042	16,814	249,789	865,886	15,733	5,795	685	5,725
Total	45.7	49.7	46.0	3.5	2,329	16,237	1,189,104	314,965	22,784	18,204	321,000	1,211,887	14,424	8,116	1,498	7,973

²⁸⁸ Se disponen detalles similares a nivel de “Circunscripción”, los que han sido omitidos en este Informe por razones de espacio.

Tabla 2: Presiones tributarias antes y después de la reforma - Promedio por partido

Partido	Presión tributaria (impuesto actual sobre valuación total)	Presión tributaria (impuesto actual sobre valuación UNLP)	Presión tributaria (impuesto UNLP sobre valuación total)	Presión tributaria (impuesto UNLP sobre valuación UNLP)	Diferencia en el monto de impuesto	Diferencia (%) en el monto de impuesto	Impuesto por hectárea (vigente)	Impuesto por hectárea (UNLP)	Diferencia entre el índice ARBA y el nuevo índice	Diferencia (%) entre el índice ARBA y el nuevo índice
Adolfo Alsina	1.15	0.73	1.29	0.63	-4.40	30.54	13.59	9.19	-20.41	-21.40
Ayacucho	1.34	0.97	1.11	0.66	-1.99	-14.96	9.11	7.12	-28.59	-29.92
Azul	1.51	1.93	0.66	0.65	-10.09	-53.01	17.90	7.81	-14.91	-15.85
Balcarce	2.54	0.71	2.76	0.67	-3.77	12.45	44.72	40.95	25.78	28.06
Bolívar	1.80	0.70	2.08	0.67	1.01	22.15	16.32	17.33	-5.27	-4.72
Canuelas	1.57	0.72	1.80	0.66	-27.67	21.97	71.69	44.02	-8.10	-13.93
Colón	1.95	0.61	2.73	0.67	5.90	48.47	61.01	66.91	42.35	44.78
Coronel Dorrego	1.03	0.43	1.99	0.67	5.41	105.37	8.26	13.66	27.74	31.36
Coronel Pringles	1.21	0.47	2.14	0.67	5.37	82.42	10.81	16.19	8.63	10.84
Coronel Suárez	1.11	0.37	2.28	0.67	11.07	114.93	11.86	22.93	2.17	3.93
Chacabuco	2.17	0.66	2.38	0.67	3.38	15.14	58.42	61.81	13.45	14.98
Chascomus	1.60	0.77	1.89	0.66	-15.72	27.23	45.30	29.59	-5.04	-6.18
Chivilcoy	2.04	1.03	2.03	0.67	-8.59	3.69	55.26	46.67	17.34	16.25
Dolores	1.38	1.53	1.02	0.65	-2.98	-22.46	6.57	3.59	-6.95	-10.28
General Alvear	1.42	1.71	0.76	0.66	-3.86	-42.61	7.98	4.13	-23.32	-25.91
Gral. Belgrano	1.49	1.24	0.99	0.66	-5.85	-28.09	14.59	8.74	7.67	6.44
General Madariaga	1.65	2.00	1.12	0.66	-6.72	-16.58	13.95	7.23	-1.54	-7.09
General Pueyrredón	2.77	1.04	1.96	0.67	-109.72	-11.47	229.95	120.24	7.35	7.86
General Viamonte	2.27	0.66	2.57	0.66	-0.05	21.02	39.01	38.96	18.30	18.59
General Villegas	2.28	0.52	3.47	0.67	7.93	59.18	24.89	32.82	16.63	19.18
Gonzales Chaves	2.27	0.74	2.63	0.66	-1.23	15.76	21.88	20.65	31.69	36.67
Guamini	2.10	1.22	1.46	0.66	-4.42	37.30	14.83	10.40	-15.75	-18.29
Juarez	1.88	1.87	0.88	0.66	-8.39	-51.12	14.75	6.37	-7.90	-8.92
La Plata	1.46	1.14	1.23	0.65	-6.80	-3.75	40.69	33.89	-24.06	-33.27
Laprida	1.40	1.16	0.96	0.66	-3.33	-29.32	9.47	6.14	-10.68	-10.97
Las Flores	1.45	1.06	1.26	0.66	-3.19	-0.14	10.57	7.37	2.75	0.30
Leandro N. Alem	2.56	0.76	2.73	0.67	-1.73	10.34	43.81	42.08	25.07	25.04
Lincoln	2.54	0.88	2.78	0.67	-3.37	11.53	32.71	29.34	31.03	32.17
Lobería	2.92	0.95	2.38	0.67	-13.05	-14.16	47.89	34.84	7.63	9.49
Luján	1.87	0.63	2.38	0.67	-1.79	36.32	72.33	70.55	-5.74	-8.93
Maipú	1.63	1.14	1.35	0.66	-3.65	-2.78	9.57	5.92	-9.43	-13.84
Salto	2.00	0.80	1.99	0.67	-5.90	2.11	70.92	65.02	-0.82	-1.01
Mercedes	1.90	1.28	1.13	0.66	-17.96	-35.87	42.76	24.79	-11.59	-15.83
Monte	1.51	0.45	2.53	0.67	7.59	80.94	15.81	23.40	4.99	2.46
Navarro	1.36	0.70	1.47	0.66	0.48	11.87	15.84	16.32	-6.80	-8.72
Necochea	2.21	0.71	2.17	0.67	2.67	31.04	33.11	35.78	30.26	30.82
Nueve de Julio	2.74	1.15	2.14	0.67	-17.76	-9.37	58.07	40.31	2.35	1.55
Olavarría	1.88	0.82	1.84	0.66	-5.69	18.29	27.79	22.10	-10.86	-10.88
Pehuajó	2.36	1.22	1.75	0.66	-8.86	-23.45	26.86	17.99	-3.06	-4.97
Pergamino	2.13	0.85	1.84	0.67	-15.33	-7.57	86.55	71.22	-4.33	-5.55
Pilar	1.91	1.21	1.62	0.67	-31.71	-2.57	112.27	80.56	-41.07	-48.45
Puan	1.07	0.50	1.78	0.66	2.27	71.07	4.82	7.08	-4.84	-2.98
Rivadavia	2.43	0.65	2.90	0.67	1.83	25.53	25.84	27.67	4.97	5.57
Rojas	2.07	0.60	2.41	0.67	4.16	22.68	71.83	75.99	12.30	13.17
Roque Pérez	1.42	0.55	2.32	0.66	5.31	63.15	13.87	19.18	21.90	25.97
Saladillo	1.62	0.59	2.21	0.66	1.65	44.04	16.71	18.36	2.47	0.44
San Andrés de Giles	2.18	1.02	1.88	0.67	-24.15	2.79	95.82	71.67	18.29	14.10
San Vicente	1.44	0.83	2.19	0.66	-4.89	71.46	26.12	21.23	12.73	5.20
Suipacha	1.91	1.09	1.30	0.66	-10.41	-29.62	29.64	19.23	-2.53	-5.89
Tandil	2.19	0.70	2.35	0.67	-0.05	14.74	32.33	32.28	-3.01	-2.02
Tapalque	1.44	1.89	0.78	0.66	-4.13	-40.70	7.89	3.76	-30.34	-32.16
Tornquist	1.08	0.63	1.73	0.67	-1226.69	69.09	2437.25	1210.56	-0.32	0.16
Trenque Lauquen	2.61	1.04	2.75	0.67	-7.28	14.41	33.15	25.87	6.99	7.36
Tres Arroyos	2.21	0.57	3.32	0.67	3.13	53.61	28.77	31.90	32.50	36.69
Venticinco de Mayo	1.74	1.48	1.96	0.63	-12.01	30.31	37.18	25.18	3.78	3.57
San Cayetano	2.00	0.51	3.18	0.61	-8.43	56.47	37.67	29.24	21.84	25.04
Hipólito Yrigoyen	2.26	0.99	1.76	0.66	-8.32	-18.95	27.65	19.33	-23.20	-21.73
Salliqueló	1.55	0.58	2.08	0.67	2.92	41.40	13.11	16.04	0.66	-1.65
Total	1.89	0.93	1.96	0.66	-22.82	15.19	68.72	45.90	2.99	2.56

Apéndice 14

Estimaciones de los márgenes de las cinco producciones

Con el objeto de estimar cuál sería el valor de la renta del suelo si se eliminaran las retenciones y de estimar la presión tributaria que ejercen las mismas, como se explicó en el texto, se tomaron las cinco producciones más representativas en la provincia de Buenos Aires (soja, maíz, trigo, girasol y actividad ganadera de cría) y, bajo tres supuestos diferentes sobre la elasticidad-precio de la producción, se estimó cual sería la variación en la renta de la tierra en las distintas actividades, y por lo tanto de los arrendamientos. Al levantar las retenciones a las exportaciones de productos agrícolas, los precios que enfrenta el productor de estos productos aumentarían, y esto llevaría a un aumento en la renta del suelo y en el valor de la tierra, tal cual se explicó en el texto.

Para los cinco productos se tomaron los planteos técnicos propuestos por la revista *Márgenes Agropecuarios* correspondientes a las mejores zonas para cada uno; esto es, para soja y maíz se eligió el planteo técnico (estructura de costos y rendimientos) del norte de la provincia, para trigo y cría el del sudeste, y para girasol tanto el sudeste como el sudoeste de la provincia de Buenos Aires, tanto para el primer semestre del año 2010, como para el primero de 2011.

Asimismo, los precios FOB utilizados en la estimación de los márgenes económicos para cada cultivo fueron obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (promedio sobre los precios del primer semestre de 2010 y del primer semestre de 2011), mientras que los de cría (precio por kilo de terneros, terneras, vacas y toros para reproducción) son datos provenientes de la revista *Entre Surcos y Corrales*²⁸⁹. Estos precios FOB fueron luego degradados por la correspondiente retención y los gastos de puerto, obtenidos también de la revista *Márgenes Agropecuarios*, para llegar así al FAS teórico. Cabe aclarar aquí que, dado que el objetivo del presente trabajo es estimar el resultado que tendría la eliminación de las retenciones a los productos agropecuarios, y a fin de poder aislar este efecto de otros, no se han considerado las restricciones cuantitativas que

²⁸⁹ La imposibilidad de utilizar los datos que publica el MAGyP (obtenidos del Mercado de Liniers) reside en que éstos corresponden a animales para faena, que no se conciben con los de animales usados como reproductores (toros y vacas) para la actividad de cría.

sufren algunos de estos productos a la hora de ser vendidos al exterior. Por eso es que, al momento de realizar comparaciones entre los márgenes obtenidos en la situación actual y los obtenidos ante la eventual quita de retenciones, se comparará el precio actual (FOB menos gastos de puerto menos retenciones) con el FOB neto de gastos de puerto dado que, como se mencionó anteriormente, no es el objetivo de este trabajo analizar también eventuales restricciones cuantitativas en las exportaciones de los cinco productos.

En otro orden, los rendimientos y costos considerados para cada cultivo, así como los planteos técnicos (U.T.A.s), son los correspondientes al rendimiento más alto predominante en cada una de las zonas consideradas.

Por otra parte, las alícuotas de retenciones a las exportaciones utilizadas fueron: para los casos de trigo, maíz y soja (tanto los granos de maíz y de trigo, como los porotos de soja, se exportan en cantidades importantes), se tomaron 0,28, 0.25 y 0.35 respectivamente; para girasol, dado que los niveles de exportación de girasol sin procesar no son muy altos y que, incluso, el valor que agrega el procesamiento no es muy grande, se tomó una alícuota del 32%, correspondiente a la semilla sin procesar. En el caso de la carne vacuna (cría) se hizo una salvedad: como dado que entre el precio al productor, animal vivo, y el precio de exportación hay una gran brecha - es decir, el procesamiento agrega mucho valor - se supuso una alícuota de retención sobre el precio del animal vivo de 0.30, partiendo de la asunción de que el precio de exportación es el doble que el del animal vivo.

Por último, es necesario hacer una aclaración respecto a los gastos de estructura, que son una de las deducciones que se hacen para llegar al margen neto²⁹⁰. Dado que en el caso de algunos cultivos hay una mayor representación de *pools* de siembra y contratistas que en otros (por ejemplo, los *pools* abarcan casi un 50% de la actividad sojera, o en maíz alrededor de un 30%, mientras que en trigo apenas alcanzan un 15% o un 10% en girasol), la consecuencia inmediata de esta mayor representatividad es una menor incidencia de los gastos de estructura en los rendimientos. Es decir, como los *pools* o

²⁹⁰ Los gastos de estructura comprenden, tanto para el caso de agricultura como para el de cría: movilidad campo, movilidad administración, personal campo, asesoramiento técnico, honorarios contables, gastos de oficina y comunicaciones, tasa vial, impuesto sobre bienes personales, impuesto al cheque, conservación de mejoras y gastos varios e imprevistos. Para agricultura se consideraron los gastos de un campo de 500 has. exclusivamente agrícola y para el caso de la cría, uno de 1000 has. exclusivamente de cría.

contratistas no pagan estos gastos, sino que lo hace el propietario, esto determina que a igualdad de margen bruto, aquellas producciones con una mayor participación de *pools* de siembra obtendrán un mayor margen neto, debido al menor impacto de los gastos de estructura. Para contemplar este patrón, los gastos de estructura considerados para cada caso se calcularon de la siguiente forma: sea p la participación de *pools* y contratistas en la producción de referencia y g el gasto de estructura estimado por Márgenes, entonces el gasto de estructura considerado es igual a $(1 - p) \cdot g + p \cdot g \cdot \frac{1}{3}$. Esto es, para aquellas producciones con una mayor participación de *pools* y contratistas, como por ejemplo la soja, los gastos de estructura deducidos del margen bruto para llegar así al neto serán menores. En el único caso en que no se aplicó este procedimiento y, por el contrario, se aplicaron la totalidad de los gastos publicados por Márgenes Agropecuarios, fue en el caso de cría, donde la representación de *pools* y contratistas es casi nula. El impuesto inmobiliario rural, por su parte, no forma parte de los gastos de estructura, sino fue deducido en una línea aparte para arribar así, a un margen “neto-neto”.

De este modo, los márgenes netos obtenidos, para el primer semestre de 2010, bajo el actual esquema de impuestos a las exportaciones, fueron de 339,20 U\$/ha para soja, 280,14 U\$/ha. para maíz, 196,29 U\$/ha. para el caso de trigo, 247,16 U\$/ha para girasol y 63,488 U\$/ha para cría, como se desprende de las **Tablas 1.1 a 1.5**. Por su parte, para el primer semestre de 2011, los rendimientos netos estimados fueron de 653,04 U\$/ha, 979,64 U\$/ha, 512,79 U\$/ha, 635,67 U\$/ha y 155,970 U\$/ha para soja, maíz, trigo, girasol y cría respectivamente, como surge de las **Tablas 1.6 a 1.10**.

Tomando estos datos como punto de partida, el ejercicio siguiente consistió en realizar microsimulaciones que muestren cómo cambiarían estos resultados al productor si se eliminaran completamente las retenciones a las exportaciones de los cinco productos mencionados.

Con este fin, fue necesario definir un patrón de ajuste en los costos por hectárea, tanto ante un aumento de la producción (la actividad se vuelve más intensiva), como ante un aumento en los precios (teniendo en cuenta también los efectos cruzados). Los supuestos hechos fueron:

* Respecto al aumento del precio del producto, existen costos directamente ligados al ingreso bruto del productor, que aumentarán en igual proporción que el precio del producto considerado. Ejemplos de este tipo de costos son los costos de comisiones, costos de impuestos y sellado, y obviamente, las semillas²⁹¹. Un segundo grupo de costos, como aquellos de flete, paritaria, secado, zarandeo, labranzas y cosecha, no aumentan directamente y en igual proporción que el precio como los anteriores, sino que lo hacen por un “efecto derrame” dentro del sector²⁹². El supuesto hecho para este segundo grupo, será que aumentan en un 50% del aumento del precio. Sólo los agroquímicos subirán en un 25% del aumento en el precio del producto, ya que es probable que el *pass-through* sea algo más lento en el corto plazo.

* Por otra parte, respecto al aumento de la producción, se supuso una crecida proporcional al aumento de la misma de los gastos de impuestos y sellado, comisiones (por aumento de ingresos brutos) flete, paritaria, secado, zarandeo, comisiones y agroquímicos (por razones de mayor demanda). Para los gastos de cosecha se supuso un aumento equivalente al 50% del aumento en la producción, mientras que se asumió que no aumentan ni los costos de labranza ni los de semillas, por razones tecnológicas (es decir, si la superficie está sembrada óptimamente, lo cual es razonable dado que estamos tomando las zonas de mayor aptitud y rendimiento para cada cultivo, no se debería incrementar el gasto en semillas).

* En el caso particular de los gastos de estructura, se acordaron los siguientes patrones de aumento: los gastos de tasa vial aumentan en igual proporción que el precio del producto, mientras que los de personal, administración y honorarios contables lo hacen en un 50% del mismo, los gastos varios en un 25% (efecto derrame) y los gastos de oficina no sufren aumento. Por otra parte, los impuestos mencionados (al cheque y sobre los bienes personales) aumentan en igual proporción que el aumento en la producción, mientras que movilidad, personal, conservación de mejoras y gastos varios aumentan en un 50% y administración, honorarios contables, gastos de oficina y otros no aumentan. Se hacen algunas excepciones en el caso de la cría, ya que obviamente al tener más animales probablemente se necesite más personal y una mayor movilidad dentro del

²⁹¹ Aunque en el caso de semillas híbridas, v. g. maíz, la proporcionalidad no es tan “obvia”.

²⁹² A modo de ejemplo, se entiende que si sube el precio de todos los productos, el gremio de transportistas querrá absorber una mayor parte de esa mayor renta.

campo, por lo que se consideró que movilidad y personal aumentan en un 100% del aumento en la producción, y que los gastos de oficina aumentan en un 50% y los de administración en un 10% del mismo.

Para modelar el incremento en los rendimientos cuando sube el precio por efecto de la eliminación de retenciones, se trabajó con tres escenarios diferentes: en un primer caso se supuso una oferta totalmente inelástica al cambio de precios (en este caso los márgenes serán más altos debido sólo al aumento de precios). En un segundo caso, se tomó una elasticidad de corto plazo de 0.35, y por último se evaluó un escenario de más mediano-largo plazo con elasticidad-producto unitaria (Recordemos que en el texto se analizó sólo el segundo caso intermedio). Entonces, para observar el cambio en el resultado neto del productor luego de la eliminación de las retenciones, se compararon los márgenes en la situación actual con los potenciales bajo los tres escenarios mencionados, tanto para 2010 como para 2011, como se desprende de las **Tablas 1.11 y 1.12** al final de este apéndice. Este mismo procedimiento se llevó a cabo tomando las zonas menos aptas para cada producción, según los datos reportados por Márgenes Agropecuarios. La intención de esta tercera estimación fue contrastar los aumentos que surgen de la eliminación de retenciones tomando las zonas más aptas de la provincia con aquellos en zonas menos favorecidas agropecuariamente, para demostrar que los incrementos estimados en el primer caso son de mínima; esto es, al partir de márgenes netos mucho más bajos, el aumento de precios genera un aumento proporcional en rendimientos mucho mayor, con lo cual, el incremento de los márgenes para toda la provincia será, como mínimo, el estimado en este trabajo para las zonas más aptas. Se tomaron tres cultivos a modo de ejemplo (soja, maíz y trigo) y la zona de referencia fue el sudoeste de la provincia de Buenos Aires para las tres producciones (ver **Tablas 1.13 a 1.16** expuestas a continuación).

Tabla 1.1

Soja

Zona de referencia: norte de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Precios de la soja		
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Promedio 2010</i>
PRECIO FOB ARGENTINA poroto de soja	US\$/tn	366,23
Gastos de puerto	US\$/tn	8,50
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	357,73
Retenciones	US\$/tn	128,18
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	229,55
Elasticidad precio de la producción		0,35
Variación porcentual del precio FAS (%)		55,84
Variación porcentual de QQ/ha (%)		19,54

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
PRECIO SOJA	US\$/tn	229,55	357,73	357,73	357,73
RENDIMIENTO	QQ/ha	38,00	38,00	45,43	59,22
INGRESO BRUTO	US\$/ha	872,28	1.359,36	1.625,03	2.118,42
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	159,14	211,98	302,94	514,82
INGRESO NETO	US\$/ha	713,13	1.147,38	1.322,10	1.603,61
LABRANZAS	US\$/ha	85,10	108,86	108,86	108,86
SEMILLA+inoc.+fung.	US\$/ha	47,20	73,56	73,56	73,56
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	75,40	85,93	102,72	133,91
COSECHA	US\$/ha	55,10	70,48	77,37	90,16
COSTOS TOTALES	US\$/ha	262,80	338,83	362,51	406,49
MARGEN BRUTO	US\$/ha	450,33	808,55	959,59	1.197,12
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	111,13	136,69	144,87	160,07
MARGEN NETO	US\$/ha	339,20	671,86	814,71	1.037,05
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	295,60	628,26	771,11	993,45

Detalle de Gastos de Comercialización

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	23,74	30,37	36,30	47,33
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	3,46	5,39	6,45	8,40
PARITARIA	US\$/tn	1,90	2,43	2,91	3,79
SECADO	US\$/tn	6,15	7,87	9,40	12,26
ZARANDEO	US\$/tn	2,17	2,78	3,32	4,33
COMISION ACOPIO	US\$/tn	4,46	6,95	8,31	10,83
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	41,88	55,78	66,69	86,93

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
Movilidad	US\$/ha	12,4	8,27	8,27	9,07
Personal	US\$/ha	47,1	31,40	40,17	44,09
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	22,67	29,00	29,00
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	7,13	9,12	9,12
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	3,87	3,87	3,87
Tasa vial	US\$/ha	4,9	3,27	5,09	5,09
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	6,07	9,45	9,45
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	3,60	3,60	4,30
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	1,53	1,53	1,68
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	23,33	26,59	29,19
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha		111,13	136,69	144,87

Tabla 1.2

Maiz

Zona de referencia: norte de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Precios del maíz		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA grano de maíz	US\$/tn	169,32
Gastos de puerto	US\$/tn	6,40
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	162,92
Retenciones	US\$/tn	42,33
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	120,59

Elasticidad precio de la producción	0,35	1,00
Variación porcentual del precio FAS (%)	35,10	35,10
Variación porcentual de QQ/ha (%)	12,29	35,10

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO MAIZ	US\$/tn	120,59	162,92	162,92	162,92
RENDIMIENTO	QQ/ha	95,00	95,00	106,67	128,35
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1.145,61	1.547,74	1.737,90	2.091,04
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	344,66	412,14	534,83	774,26
INGRESO NETO	US\$/ha	800,95	1.135,60	1.203,07	1.316,77
LABRANZAS	US\$/ha	74,40	87,46	87,46	87,46
SEMILLA	US\$/ha	85,25	115,17	115,17	115,17
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	148,28	161,29	181,10	217,90
COSECHA	US\$/ha	79,53	93,48	99,23	109,89
COSTOS TOTALES	US\$/ha	387,45	457,40	482,96	530,43
MARGEN BRUTO	US\$/ha	413,50	678,20	720,11	786,35
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	133,36	152,64	158,48	169,34
MARGEN NETO	US\$/ha	280,14	525,56	561,63	617,01
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	236,54	481,96	518,03	573,41

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	23,74	27,91	31,34	37,70
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	1,83	2,47	2,78	3,34
PARITARIA	US\$/tn	2,20	2,59	2,90	3,49
SECADO	US\$/tn	6,15	7,23	9,54	11,48
COMISION ACOPIO	US\$/tn	2,36	3,19	3,58	4,31
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	36,28	43,38	50,14	60,33

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	12,4	9,92	9,92	10,53
Personal	US\$/ha	47,1	37,68	44,29	47,01
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	27,20	31,97	31,97
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	8,56	10,06	10,06
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	4,64	4,64	4,64
Tasa vial	US\$/ha	4,9	3,92	5,30	5,30
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	7,28	9,84	9,84
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	4,32	4,32	4,85
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	1,84	1,84	1,95
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	28,00	30,46	32,33
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha		133,36	152,64	158,48

Tabla 1.3

Trigo

Zona de referencia: sudeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Precios del trigo		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA trigo	US\$/tn	259,21
Gastos de puerto	US\$/tn	9,70
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	250,21
Retenciones	US\$/tn	72,58
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	176,93
Elasticidad precio de la producción		0,35
Variación porcentual del precio FAS (%)		41,42
Variación porcentual de QQ/ha (%)		14,496

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO TRIGO	US\$/tn	176,93	250,21	250,21	250,21
RENDIMIENTO	QQ/ha	45,00	45,00	51,52	63,64
INGRESO BRUTO	US\$/ha	796,19	1.125,95	1.289,17	1.592,28
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	119,97	130,30	149,19	184,27
INGRESO NETO	US\$/ha	676,22	995,65	1.139,98	1.408,01
LABRANZAS	US\$/ha	104,65	112,23	112,23	112,23
SEMILLA+curasemilla	US\$/ha	37,85	43,34	43,34	43,34
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	146,00	151,29	151,29	151,29
COSECHA	US\$/ha	41,40	44,40	47,62	47,62
COSTOS TOTALES	US\$/ha	329,90	351,26	354,48	354,48
MARGEN BRUTO	US\$/ha	346,32	644,38	785,49	1.053,53
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	150,03	177,93	177,93	177,93
MARGEN NETO	US\$/ha	196,29	466,45	607,56	875,60
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	152,69	422,85	563,96	832,00

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	19,84	21,28	21,28	21,28
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	2,19	2,51	2,51	2,51
PARITARIA	US\$/tn	1,80	1,93	1,93	1,93
COMISION ACOPIO	US\$/tn	2,83	3,24	3,24	3,24
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	26,66	28,96	28,96	28,96

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	12,4	11,16	13,47	13,47
Personal	US\$/ha	47,1	42,39	51,17	51,17
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	30,60	36,94	36,94
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	9,63	11,62	11,62
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	5,22	5,22	5,22
Tasa vial	US\$/ha	4,9	4,41	6,24	6,24
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	8,19	11,58	11,58
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	4,86	4,86	4,86
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	2,07	2,07	2,07
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	31,50	34,76	34,76
TOTAL GS. ESTRUCTURA			150,03	177,93	177,93

Tabla 1.4

Girasol

Zona de referencia: Sudeste/Sudoeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Precios del girasol		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA semilla de girasol	US\$/tn	394,54
Gastos de puerto	US\$/tn	-
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	394,54
Retenciones	US\$/tn	126,25
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	268,29

Elasticidad precio de la producción	0,35	1,00
Variación porcentual del precio FAS (%)	47,06	47,06
Variación porcentual de QQ/ha (%)	16,47	47,06

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

Concepto	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO GIRASOL	US\$/tn	268,29	394,54	394,54	394,54
RENDIMIENTO	QQ/ha	25,00	25,00	29,12	36,76
INGRESO BRUTO	US\$/ha	670,72	986,36	1.148,81	1.450,52
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	80,18	88,39	105,40	138,85
BONIFICACION ACEITE	US\$/ha	55,00	55,00	55,00	55,00
INGRESO NETO	US\$/ha	645,55	952,97	1.098,41	1.366,68
LABRANZAS	US\$/ha	103,50	112,02	112,02	112,02
SEMILLA+curasemillas	US\$/ha	35,60	41,46	41,46	41,46
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	59,70	62,16	62,16	62,16
COSECHA	US\$/ha	44,00	47,62	47,62	47,62
COSTOS TOTALES	US\$/ha	242,80	263,27	263,27	263,27
MARGEN BRUTO	US\$/ha	402,75	689,70	835,14	1.103,41
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	166,70	178,01	178,01	178,01
MARGEN NETO	US\$/ha	236,05	511,69	657,14	925,40
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	192,45	468,09	613,54	881,80

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	18,26	19,76	19,76	19,76
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	3,41	3,97	3,97	3,97
PARITARIA	US\$/tn	1,90	2,06	2,06	2,06
SECADO	US\$/tn	4,10	4,44	4,44	4,44
COMISION ACOPIO	US\$/tn	4,40	5,12	5,97	7,54
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	32,07	35,35	36,20	37,77

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	12,4	12,40	12,40	12,40
Personal	US\$/ha	47,1	47,10	50,98	50,98
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	34,00	36,80	36,80
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	10,70	11,58	11,58
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	5,80	5,80	5,80
Tasa vial	US\$/ha	4,9	4,90	5,71	5,71
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	9,10	10,60	10,60
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	5,40	5,40	5,40
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	2,30	2,30	2,30
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	35,00	36,44	36,44
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha	166,70	178,01	178,01	178,01

Tabla 1.5

Cría

Zona de referencia: sudeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Parámetros

Retenciones a Carnes bovinas con hueso, carnes bovinas procesadas, conservas de carne bovina, animales vivos de la especie bovina para consumo	0,3	
Elasticidad producto	0,35	1
Variación porcentual de precio	42,86	42,86
Variación porcentual de compra/venta	15,00	42,86

Precios	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones</i>
Ternero	US\$/kg	2,03	2,90
Tenera	US\$/kg	1,97	2,81
Vaca (promedio)	US\$/kg	1,05	1,50
Toro (venta)	US\$/kg	1,16	1,65
Toro (compra)	US\$/cab	1997,40	2853,43

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
Ventas y compras				
Terneros 170 kg/cab	kg/ha	42,29	48,63	60,41
Teneras 160 kg/cab	kg/ha	20,60	23,69	29,43
Vacas 370 kg/cab	kg/ha	42,84	49,27	61,20
Toros vta. 500 kg/cab	kg/ha	3,00	3,45	4,29
Toros cpra. 400 kg/cab	kg/ha	2,40	2,76	3,43
PRODUCCION ANUAL		106,33	122,28	151,90

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>
Análisis económico					
Total ventas	US\$/ha	174,83	287,22	356,80	249,76
Gastos de venta	US\$/ha	14,04	16,14	20,05	14,04
Compra toros	US\$/ha	11,98	19,69	24,46	17,12
Gastos de compra	US\$/ha	0,91	1,05	1,30	0,91
Ingreso Neto	US\$/ha	147,90	250,35	310,99	217,69
Personal	US\$/ha	8,41	9,67	12,01	8,41
Personal transitorio	US\$/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Sanidad	US\$/ha	4,37	5,03	6,24	4,37
Renovación pasturas	US\$/ha	6,11	7,02	8,72	6,11
Mantenimiento pasturas	US\$/ha	0,00	0,00	0,00	0,00
Verdeo invierno	US\$/ha	2,24	2,57	3,19	2,24
Rollos	US\$/ha	4,30	4,94	6,14	4,30
Total gastos directos	US\$/ha	25,42	29,23	36,31	25,42
Margen bruto	US\$/ha	122,49	221,12	274,68	192,28
Gastos de estructura	US\$/ha	59,00	68,71	75,91	77,02
Margen Neto	US\$/ha	63,49	152,41	198,78	115,26
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	2,00	2,00	2,00	2,00
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	61,49	150,41	196,78	113,26

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente de cría, con una escala de 1000 has.)

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>
Movilidad	US\$/ha	6,7	6,70	7,71	9,57
Personal	US\$/ha	15,7	19,06	21,92	22,43
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	10	12,14	13,96	14,29
Honorarios contables	US\$/ha	3	3,64	3,64	3,00
Gastos de oficina	US\$/ha	2,7	2,70	2,90	3,28
Tasa vial	US\$/ha	3	4,29	4,29	3,00
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	3,3	4,71	4,71	3,30
Impuesto al cheque	US\$/ha	2	2,00	2,30	2,86
Conservación mejoras	US\$/ha	4,6	4,60	4,95	5,59
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	8	8,86	9,52	9,71
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha	59	68,71	75,91	77,02

Tabla 1.6

Soja

Zona de referencia: norte de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Abril 2011

Precios de la soja		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA poroto de soja	US\$/tn	528,76
Gastos de puerto	US\$/tn	10,80
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	517,96
Retenciones	US\$/tn	185,07
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	332,90

Elasticidad precio de la producción	0,35	1,00
Variación porcentual del precio FAS (%)	55,59	55,59
Variación porcentual de QQ/ha (%)	19,46	55,59

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO SOJA	US\$/tn	332,90	517,96	517,96	517,96
RENDIMIENTO	QQ/ha	38,00	38,00	45,39	59,13
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1.265,01	1.968,26	2.351,24	3.062,48
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	190,80	255,42	364,49	618,35
INGRESO NETO	US\$/ha	1.074,21	1.712,84	1.986,75	2.444,13
LABRANZAS	US\$/ha	95,80	122,43	122,43	122,43
SEMILLA+inoc.+fung.	US\$/ha	47,20	73,44	73,44	73,44
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	85,00	96,81	115,65	150,64
COSECHA	US\$/ha	63,50	81,15	89,05	103,71
COSTOS TOTALES	US\$/ha	291,50	373,83	400,57	450,21
MARGEN BRUTO	US\$/ha	782,71	1.339,01	1.586,18	1.993,92
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	129,67	159,55	169,50	187,98
MARGEN NETO	US\$/ha	653,04	1.179,46	1.416,69	1.805,94
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	50,80	50,80	50,80	50,80
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	602,24	1.128,66	1.365,89	1.755,14

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	27,64	35,32	42,20	54,96
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	4,79	7,45	8,90	11,60
PARITARIA	US\$/tn	2,35	3,00	3,59	4,67
SECADO	US\$/tn	6,75	8,63	10,30	13,42
ZARANDEO	US\$/tn	2,50	3,19	3,82	4,97
COMISION ACOPIO	US\$/tn	6,18	9,62	11,49	14,96
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	50,21	67,22	80,29	104,58

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	14	9,33	9,33	11,93
Personal	US\$/ha	57,7	38,47	49,16	62,82
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	22,67	28,97	28,97
Honorarios contables	US\$/ha	11,3	7,53	9,63	9,63
Gastos de oficina	US\$/ha	6,8	4,53	4,53	4,53
Tasa vial	US\$/ha	10,1	6,73	10,48	10,48
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	8,8	5,87	9,13	9,13
Impuesto al cheque	US\$/ha	8,2	5,47	5,47	8,51
Conservación mejoras	US\$/ha	2,7	1,80	1,80	1,98
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	40,9	27,27	31,06	39,69
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha	129,67	159,55	169,50	187,98

Tabla 1.7

Maíz

Zona de referencia: norte de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Abril 2011

Precios del maíz		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA grano de maíz	US\$/tn	287,30
Gastos de puerto	US\$/tn	6,40
FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	280,90
Retenciones	US\$/tn	71,82
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	209,07

Elasticidad precio de la producción	0,35	1,00
Variación porcentual del precio FAS (%)	34,35	34,35
Variación porcentual de QQ/ha (%)	12,02	34,35

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO MAIZ	US\$/tn	209,07	280,90	280,90	280,90
RENDIMIENTO	QQ/ha	95,00	95,00	106,42	127,64
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1.986,18	2.668,50	2.989,36	3.585,24
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	410,02	490,76	632,07	909,17
INGRESO NETO	US\$/ha	1.576,16	2.177,74	2.357,29	2.676,07
LABRANZAS	US\$/ha	93,16	109,16	109,16	109,16
SEMILLA	US\$/ha	74,66	100,31	100,31	100,31
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	178,40	193,72	217,01	260,27
COSECHA	US\$/ha	94,70	110,97	117,64	130,03
COSTOS TOTALES	US\$/ha	440,92	514,16	544,12	599,77
MARGEN BRUTO	US\$/ha	1.135,24	1.663,58	1.813,17	2.076,30
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	155,60	177,76	184,74	197,70
MARGEN NETO	US\$/ha	979,64	1.485,83	1.628,43	1.878,60
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	50,80	50,80	50,80	50,80
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	928,84	1.435,03	1.577,63	1.827,80

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	27,64	32,39	36,28	43,51
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	2,76	3,71	4,15	4,98
PARITARIA	US\$/tn	2,45	2,87	3,22	3,86
SECADO	US\$/tn	6,75	7,91	10,38	12,45
COMISION ACOPIO	US\$/tn	3,56	4,78	5,36	6,43
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	43,16	51,66	59,39	71,23

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	14	11,20	11,20	13,12
Personal	US\$/ha	57,7	46,16	54,09	63,38
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	27,20	31,87	31,87
Honorarios contables	US\$/ha	11,3	9,04	10,59	10,59
Gastos de oficina	US\$/ha	6,8	5,44	5,44	5,44
Tasa vial	US\$/ha	10,1	8,08	10,86	10,86
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	8,8	7,04	9,46	9,46
Impuesto al cheque	US\$/ha	8,2	6,56	6,56	8,81
Conservación mejoras	US\$/ha	2,7	2,16	2,16	2,53
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	40,9	32,72	35,53	41,63
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha	155,60	177,76	184,74	197,70

Tabla 1.8

Trigo

Zona de referencia: sudeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Abril 2011

Precios del trigo		
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Promedio 2010</i>
PRECIO FOB ARGENTINA trigo	US\$/tn	392,75
Gastos de puerto	US\$/tn	9,70
FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	383,05
Retenciones	US\$/tn	109,97
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	273,08
Elasticidad precio de la producción		0,35 1,00
Variación porcentual del precio FAS (%)		40,270 40,27
Variación porcentual de QQ/ha (%)		14,095 40,27

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
PRECIO TRIGO	US\$/tn	273,08	383,05	383,05	383,05
RENDIMIENTO	QQ/ha	45,00	45,00	51,34	63,12
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1.228,87	1.723,74	1.966,69	2.417,89
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	146,18	158,74	181,12	222,67
INGRESO NETO	US\$/ha	1.082,69	1.565,00	1.785,58	2.195,22
LABRANZAS	US\$/ha	117,85	126,16	126,16	126,16
SEMILLA+curasemilla	US\$/ha	37,85	43,18	43,18	43,18
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	185,00	191,52	191,52	191,52
COSECHA	US\$/ha	54,15	57,97	62,05	62,05
COSTOS TOTALES	US\$/ha	394,85	418,82	422,91	422,91
MARGEN BRUTO	US\$/ha	687,84	1.146,17	1.362,67	1.772,31
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	175,05	206,81	206,81	206,81
MARGEN NETO	US\$/ha	512,79	939,36	1.155,86	1.565,51
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	50,80	50,80	50,80	50,80
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	461,99	888,56	1.105,06	1.514,71

Detalle de Gastos de Comercialización

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	23,12	24,74	24,74	24,74
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	3,11	3,55	3,55	3,55
PARITARIA	US\$/tn	2,25	2,41	2,41	2,41
COMISION ACOPIO	US\$/tn	4,01	4,58	4,58	4,58
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	32,49	35,28	35,28	35,28

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
Movilidad	US\$/ha	14	12,60	15,14	15,14
Personal	US\$/ha	57,7	51,93	62,39	62,39
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	30,60	36,76	36,76
Honorarios contables	US\$/ha	11,3	10,17	12,22	12,22
Gastos de oficina	US\$/ha	6,8	6,12	6,12	6,12
Tasa vial	US\$/ha	10,1	9,09	12,75	12,75
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	8,8	7,92	11,11	11,11
Impuesto al cheque	US\$/ha	8,2	7,38	7,38	7,38
Conservación mejoras	US\$/ha	2,7	2,43	2,43	2,43
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	40,9	36,81	40,52	40,52
TOTAL GS. ESTRUCTURA			175,05	206,81	206,81

Tabla 1.9

Girasol

Zona de referencia: Sudeste/Sudoeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Abril 2011

Precios del girasol					
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Promedio 2010</i>			
PRECIO FOB ARGENTINA semilla de girasol	US\$/tn	649,41			
Gastos de puerto	US\$/tn				
FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	649,41			
Retenciones	US\$/tn	207,81			
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	441,60			
Elasticidad precio de la producción			0,35	1,00	
Variación porcentual del precio FAS (%)			47,06	47,06	
Variación porcentual de QQ/ha (%)			16,47	47,06	
COSTOS Y MARGENES					
Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas					
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
PRECIO GIRASOL	US\$/tn	441,60	649,41	649,41	649,41
RENDIMIENTO	QQ/ha	25,00	25,00	29,12	36,76
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1.104,00	1.623,53	1.890,93	2.387,54
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	97,80	108,12	129,39	171,49
BONIFICACION ACEITE	US\$/ha	77,50	77,50	77,50	77,50
INGRESO NETO	US\$/ha	1.083,70	1.592,91	1.839,04	2.293,55
LABRANZAS	US\$/ha	116,60	126,20	126,20	126,20
SEMILLA+curasemillas	US\$/ha	35,60	41,46	41,46	41,46
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	66,90	69,65	69,65	69,65
COSECHA	US\$/ha	47,40	51,30	51,30	51,30
COSTOS TOTALES	US\$/ha	266,50	288,62	288,62	288,62
MARGEN BRUTO	US\$/ha	817,20	1.304,28	1.550,42	2.004,92
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	181,53	193,93	193,93	193,93
MARGEN NETO	US\$/ha	635,67	1.110,36	1.356,49	1.811,00
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	50,80	50,80	50,80	50,80
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	584,87	1.059,56	1.305,69	1.760,20
Detalle de Gastos de Comercialización					
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	21,26	23,01	23,01	23,01
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	4,81	5,60	5,60	5,60
PARITARIA	US\$/tn	2,35	2,54	2,54	2,54
SECADO	US\$/tn	4,50	4,87	4,87	4,87
COMISION ACOPIO	US\$/tn	6,20	7,22	8,41	10,62
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	39,12	43,25	44,44	46,65
Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)					
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
Movilidad	US\$/ha	14	13,07	13,07	13,07
Personal	US\$/ha	57,7	53,85	58,29	58,29
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	31,73	34,35	34,35
Honorarios contables	US\$/ha	11,3	10,55	11,42	11,42
Gastos de oficina	US\$/ha	6,8	6,35	6,35	6,35
Tasa vial	US\$/ha	10,1	9,43	10,98	10,98
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	8,8	8,21	9,57	9,57
Impuesto al cheque	US\$/ha	8,2	7,65	7,65	7,65
Conservación mejoras	US\$/ha	2,7	2,52	2,52	2,52
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	40,9	38,17	39,75	39,75
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha		181,53	193,93	193,93

Tabla 1.10

Cría

Zona de referencia: sudeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Abril 2011

Parámetros

Retenciones a Carnes bovinas con hueso, carnes
bovinas procesadas, conservas de carne bovina,
animales vivos de la especie bovina para consumo

Elasticidad producto	0,35	1
Variación porcentual de precio	42,8571429	42,8571429
Variación porcentual de compra/venta	15	42,8571429

		Con retenciones	Sin retenciones
Precios			
Ternero	US\$/kg	2,95	4,21
Temera	US\$/kg	2,7	3,86
Vaca (promedio)	US\$/kg	1,57	2,24
Toro (venta)	US\$/kg	1,6	2,29
Toro (compra)	US\$/cab	1720	2457,14

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Ventas y compras				
Terneros 170 kg/cab	kg/ha	50,60	58,19	72,29
Temeras 160 kg/cab	kg/ha	25,20	28,98	36,00
Vacas 370 kg/cab	kg/ha	50,00	57,50	71,43
Toros vta. 500 kg/cab	kg/ha	3,50	4,03	5,00
Toros cp.ra. 400 kg/cab	kg/ha	2,80	3,22	4,00
PRODUCCION ANUAL		126,50	145,48	180,71

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)	Sin retenciones - Sin ajuste
Análisis económico					
Total ventas	US\$/ha	301,41	495,17	615,12	430,59
Gastos de venta	US\$/ha	22,70	26,11	32,43	22,70
Compra toros	US\$/ha	12,04	19,78	24,57	17,20
Gastos de compra	US\$/ha	1,00	1,15	1,43	1,00
Ingreso Neto	US\$/ha	265,67	448,14	556,69	389,69
Personal		12,00	13,80	17,14	12,00
Personal transitorio		0,00	0,00	0,00	0,00
Sanidad		6,00	6,90	8,57	6,00
Renovación pasturas		12,30	14,15	17,57	12,30
Mantenimiento pasturas		0,00	0,00	0,00	0,00
Verdeo invierno		4,60	5,29	6,57	4,60
Rollos		7,40	8,51	10,57	7,40
Total gastos directos	US\$/ha	42,30	48,65	60,43	42,30
Margen bruto	US\$/ha	223,37	399,49	496,27	347,39
Gastos de estructura	US\$/ha	67,40	78,43	86,67	88,06
Margen Neto	US\$/ha	155,97	321,07	409,60	259,33
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	2,30	2,30	2,30	2,30
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	153,67	318,77	407,30	257,03

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente de cría, con una escala de 1000 has.)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)	Sin retenciones - Sin ajuste
Movilidad	US\$/ha	7,6	7,60	8,74	10,86
Personal	US\$/ha	19,2	23,31	26,81	27,43
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	10	12,14	13,96	14,29
Honorarios contables	US\$/ha	3,5	4,25	4,25	3,50
Gastos de oficina	US\$/ha	3,2	3,20	3,44	3,89
Tasa vial	US\$/ha	3,9	5,57	5,57	3,90
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	3,2	4,57	4,57	3,20
Impuesto al cheque	US\$/ha	2,8	2,80	3,22	4,00
Conservación mejoras	US\$/ha	4,9	4,90	5,27	5,95
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	9,1	10,08	10,83	11,05
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha	67,4	78,43	86,67	88,06

Tabla 1.11**Resumen resultados netos con y sin retenciones**

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Resultado neto con retenciones	339,20	196,29	247,16	280,14	63,49
Resultado neto sin retenciones					
Sin ajustar la producción	671,86	407,59	450,70	525,56	115,26
Elasticidad producto = 0.35	814,71	478,19	545,54	561,63	152,41
Elasticidad producto = 1	1037,05	611,85	710,44	617,01	198,78

Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Sin ajustar la producción	98,07	107,64	82,35	87,61	81,54
Elasticidad producto =0.35	140,19	143,61	120,72	100,48	140,07
Elasticidad producto =1	205,73	211,70	187,44	120,25	213,10

Fuente: Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Tabla 1.12**Resumen resultados netos con y sin retenciones**

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Resultado neto con retenciones	653,04	512,79	635,67	979,64	155,97
Resultado neto sin retenciones					
Sin ajustar la producción	1179,46	871,51	1027,08	1485,83	259,33
Elasticidad producto = 0.35	1416,69	1002,69	1212,31	1628,43	321,07
Elasticidad producto = 1	1805,94	1251,44	1547,41	1878,60	409,60

Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Sin ajustar la producción	80,61	69,96	61,58	51,67	66,27
Elasticidad producto =0.35	116,94	95,54	90,72	66,23	105,85
Elasticidad producto =1	176,54	144,05	143,43	91,76	162,61

Fuente: Datos de la revista Márgenes de Abril 2011

Tabla 1.13

Soja

Zona de referencia: sudoeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010.

Precios de la soja		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA poroto	US\$/tn	366,23
Gastos de puerto	US\$/tn	8,50
PRECIO FAS teórico sin retención	US\$/tn	357,73
Retenciones	US\$/tn	128,18
PRECIO FAS teórico neto	US\$/tn	229,55
Elasticidad precio de la producción	0,35	1,00
Variación porcentual del precio FAS (%)	55,84	55,84
Variación porcentual de QQ/ha (%)	19,54	55,84

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO SOJA	US\$/tn	229,55	357,73	357,73	357,73
RENDIMIENTO	QQ/ha	24,00	24,00	28,69	37,40
INGRESO BRUTO	US\$/ha	550,91	858,54	1.026,34	1.337,95
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	100,51	133,88	191,33	325,15
INGRESO NETO	US\$/ha	450,40	724,66	835,01	1.012,80
LABRANZAS	US\$/ha	61,00	78,03	78,03	78,03
SEMILLA+inoc.+fung.	US\$/ha	53,90	84,00	84,00	84,00
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	41,60	47,41	56,67	73,88
COSECHA	US\$/ha	40,10	51,30	56,31	65,62
COSTOS TOTALES	US\$/ha	196,60	260,73	275,01	301,53
MARGEN BRUTO	US\$/ha	253,80	463,93	560,00	711,28
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	111,13	136,69	144,87	160,07
MARGEN NETO	US\$/ha	142,67	327,24	415,12	551,20
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	99,07	283,64	371,52	507,60

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	23,74	30,37	36,30	47,33
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	3,46	5,39	6,45	8,40
PARITARIA	US\$/tn	1,90	2,43	2,91	3,79
SECADO	US\$/tn	6,15	7,87	9,40	12,26
ZARANDEO	US\$/tn	2,17	2,78	3,32	4,33
COMISION ACOPIO	US\$/tn	4,46	6,95	8,31	10,83
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	41,88	55,78	66,69	86,93

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	12,4	8,27	9,07	10,57
Personal	US\$/ha	47,1	31,40	44,09	51,38
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	22,67	29,00	29,00
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	7,13	9,12	9,12
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	3,87	3,87	3,87
Tasa vial	US\$/ha	4,9	3,27	5,09	5,09
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	6,07	9,45	9,45
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	3,60	4,30	5,61
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	1,53	1,68	1,96
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	23,33	29,19	34,01
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha	111,13	136,69	144,87	160,07

Tabla 1.14

Maíz

Zona de referencia: sudoeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Precios del maíz		
<i>Concepto</i>	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Promedio 2010</i>
PRECIO FOB ARGENTINA grano de maíz	US\$/tn	169,32
Gastos de puerto	US\$/tn	6,40
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	162,92
Retenciones	US\$/tn	42,33
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	120,59
Elasticidad precio de la producción		0,35
Variación porcentual del precio FAS (%)		35,10
Variación porcentual de QQ/ha (%)		12,29

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
PRECIO MAIZ	US\$/tn	120,59	162,92	162,92	162,92
RENDIMIENTO	QQ/ha	70,00	70,00	78,60	94,57
INGRESO BRUTO	US\$/ha	844,13	1.140,44	1.280,56	1.540,76
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	264,39	315,83	409,40	592,69
INGRESO NETO	US\$/ha	579,74	824,61	871,15	948,08
LABRANZAS	US\$/ha	93,30	109,68	109,68	109,68
SEMILLA	US\$/ha	80,00	108,08	108,08	108,08
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	88,70	96,48	108,34	130,35
COSECHA	US\$/ha	64,80	76,17	80,85	89,54
COSTOS TOTALES	US\$/ha	326,80	390,41	406,95	437,65
MARGEN BRUTO	US\$/ha	252,94	434,20	464,21	510,43
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	133,36	152,64	158,48	169,34
MARGEN NETO	US\$/ha	119,58	281,56	305,72	341,09
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	75,98	237,96	262,12	297,49

Detalle de Gastos de Comercialización

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	25,32	29,76	33,42	40,21
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	1,79	2,42	2,72	3,27
PARITARIA	US\$/tn	2,20	2,59	2,90	3,49
SECADO	US\$/tn	6,15	7,23	9,54	11,48
COMISION ACOPIO	US\$/tn	2,31	3,12	3,50	4,22
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	37,77	45,12	52,09	62,67

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	<i>Unidad de Medida</i>	<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Sin ajuste</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)</i>	<i>Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)</i>
Movilidad	US\$/ha	12,4	9,92	9,92	11,66
Personal	US\$/ha	47,1	37,68	44,29	52,07
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	27,20	31,97	31,97
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	8,56	10,06	10,06
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	4,64	4,64	4,64
Tasa vial	US\$/ha	4,9	3,92	5,30	5,30
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	7,28	9,84	9,84
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	4,32	4,32	5,84
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	1,84	1,84	2,16
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	28,00	30,46	35,80
TOTAL GS. ESTRUCTURA	US\$/ha		133,36	152,64	158,48

Tabla 1.15

Trigo

Zona de referencia: sudoeste de Buenos Aires. Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Precios del trigo		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA trigo	US\$/tn	259,21
Gastos de puerto	US\$/tn	9,70
PRECIO FAS teórico sin retenciones	US\$/tn	249,51
Retenciones	US\$/tn	72,58
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	176,93
Elasticidad precio de la producción		0,35
Variación porcentual del precio FAS (%)		41,02
Variación porcentual de QQ/ha (%)		14,357

COSTOS Y MARGENES

Datos promedio para tres especificaciones de UTA distintas

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
PRECIO TRIGO	US\$/tn	176,93	249,51	249,51	249,51
RENDIMIENTO	QQ/ha	36,00	36,00	41,17	50,77
INGRESO BRUTO	US\$/ha	636,96	898,24	1.027,20	1.266,71
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	116,10	125,76	143,82	177,35
INGRESO NETO	US\$/ha	520,86	772,48	883,39	1.089,36
LABRANZAS	US\$/ha	102,10	109,43	109,43	109,43
SEMILLA+curasemilla	US\$/ha	41,20	47,12	47,12	47,12
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	76,20	78,94	78,94	78,94
COSECHA	US\$/ha	28,20	30,22	32,39	32,39
COSTOS TOTALES	US\$/ha	247,70	265,70	267,87	267,87
MARGEN BRUTO	US\$/ha	273,16	506,78	615,51	821,49
GASTOS DE ESTRUCTURA	US\$/ha	150,03	177,66	177,66	177,66
MARGEN NETO	US\$/ha	123,13	329,11	437,85	643,82
Impuesto inmobiliario	US\$/ha	43,60	43,60	43,60	43,60
MARGEN NETO-NETO	US\$/ha	79,53	285,51	394,25	600,22

Detalle de Gastos de Comercialización

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	25,32	27,14	27,14	27,14
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	2,24	2,56	2,56	2,56
PARITARIA	US\$/tn	1,80	1,93	1,93	1,93
COMISION ACOPIO	US\$/tn	2,89	3,30	3,30	3,30
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	32,25	34,93	34,93	34,93

Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajuste	Sin retenciones - Con ajuste (elast. 0.35)	Sin retenciones - Sin retenciones - Con ajuste (elast. 1)
Movilidad	US\$/ha	12,4	11,16	13,45	13,45
Personal	US\$/ha	47,1	42,39	51,08	51,08
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	30,60	36,88	36,88
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	9,63	11,61	11,61
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	5,22	5,22	5,22
Tasa vial	US\$/ha	4,9	4,41	6,22	6,22
Impuesto sobre bs. Personales	US\$/ha	9,1	8,19	11,55	11,55
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	4,86	4,86	4,86
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	2,07	2,07	2,07
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	31,50	34,73	34,73
TOTAL GS. ESTRUCTURA			150,03	177,66	177,66

Tabla 1.16**Resumen resultados netos con y sin retenciones**

	Soja	Trigo	Maíz
Resultado neto con retenciones	99,07	62,86	75,98
Resultado neto sin retenciones			
Sin ajustar la producción	283,64	265,77	237,96
Elasticidad producto = 0.35	371,52	374,51	262,12
Elasticidad producto = 1	507,60	580,48	297,49

Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones

	Soja	Trigo	Maíz
Sin ajustar la producción	186,31	322,83	213,18
Elasticidad producto =0.35	275,02	495,83	244,98
Elasticidad producto =1	412,38	823,51	291,53

Fuente: Datos de la revista Márgenes de Julio 2010

Anexo al Apéndice 14

En las tablas que siguen se estiman los incrementos porcentuales ponderados en los márgenes netos al quitar las retenciones, tanto para la medición para el primer semestre 2010, como para el primer semestre 2011.

Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones: PRIMER SEMESTRE 2010

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Sin ajustar la producción	98,07	107,64	82,35	87,61	81,54
Elasticidad producto =0.35	140,19	143,61	120,72	100,48	140,07
Elasticidad producto =1	205,73	211,70	187,44	120,25	213,10

Relaciones de valor bruto de la producción nación/provincia - Año 2009

	Producción total país (tn., anual) (a)	Producción total prov. Bs. As. (tn., anual) (a)	Precios internos (dólares)	Precios internac. (dólares)	Promedi o precios internos / internac.	VBP prov. Bs. As. (precios internos)	VBP prov. Bs. As. (precios internac.)	VBP prov. Bs. As. (precios promedio)	Participa ción en el VBP (p. internos)	Participa ción en el VBP (p. inter)	Participa ción en el VBP (p.prom)
Girasol	2.483.437	1.419.814	268,289	394,542	331,415	380.920.098,296	560.176.615,141	470.548.356,718	0,046	0,046	0,046
Maíz	13.121.380	3.623.400	120,590	169,320	144,955	436.946.655,234	613.515.220,313	525.230.937,773	0,053	0,050	0,051
Soja	30.993.379	6.743.391	229,547	366,226	297,886	1.547.923.651,176	2.469.603.807,194	2.008.763.729,185	0,187	0,203	0,196
Trigo	8.372.592	5.510.807	176,932	259,211	218,072	975.038.725,060	1.428.463.268,000	1.201.750.996,530	0,118	0,118	0,118
Cría (en cabezas) (b)											
Ternero	6.506.136	2.702.314	345,299	493,284	419,291	933.105.514,701	1.333.007.878,145	1.133.056.696,423	0,112	0,110	0,111
Tenera	6.629.495	2.831.310	314,60	449,425	382,011	890.722.771,948	1.272.461.102,783	1.081.591.937,365	0,107	0,105 0,344	0,106
Vaca	22.486.186	7.544.169	388,260	554,657	471,458	2.929.097.096,416	4.184.424.423,451	3.556.760.759,933	0,353		0,348

Toro	1.196.437	389.461	521,299	744,712	633,006	203.025.513,506	290.036.447,866	246.530.980,686	0,024	0,024	0,024
TOTAL						8.296.780.026,337	12.151.688.762,892	10.224.234.394,615	1,000	1,000	1,000

(a) Campaña**2008/2009**Fuente: SAGPyA. <http://www.siiia.gov.ar/index.php/series-por-tema/agricultura>

(b) El dato usado es el de stock ganadero total para 2009. Fuente: Informe "Actividad ganadera y bovina de carne por estratos de productores y composición del stock. Años 2008 y 2009 - INTA. http://www.inta.gov.ar/info/rian/2010/Pais_por_provincias.pdf

Terneros (kg)	170
Terneras (kg)	160
Vacas (kg)	370
Toros (kg)	450

Índices de aumento

	A precios internos	A precios internacionales	A precios promedio
Sin ajustar la producción	1,880513851	1,883145804	1,88207791
Elasticidad producto =0.35	2,375340855	2,37618705	2,37584371
Elasticidad producto =1	3,054935156	3,055680012	3,05537779

Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones: PRIMER SEMESTRE 2011

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Sin ajustar la producción	80,61	69,96	61,58	51,67	66,27
Elasticidad producto =0.35	116,94	95,54	90,72	66,23	105,85
Elasticidad producto =1	176,54	144,05	143,43	91,76	162,61

Relaciones de valor bruto de la producción nación/provincia - Año 2009

	Producción total país (tn., anual) (a)	Producción total prov. Bs. As. (tn., anual) (a)	Precios internos (dólares)	Precios internac. (dólares)	Promedio precios internos/internac.	VBP prov. Bs. As. (precios internos)	VBP prov. Bs. As. (precios internac.)	VBP prov. Bs. As. (precios promedio)	Participación en el VBP (p.internos)	Participación en el VBP (p.internac.)	Participación en el VBP (p.prom)
Girasol	2.220.706	1.519.251	268,289	394,542	331,415	407.597.924,979	599.408.713,204	503.503.319,092	0,038	0,037	0,038
Maíz	22.676.920	8.128.850	120,590	169,320	144,955	980.259.926,699	1.376.379.422,266	1.178.319.674,482	0,091	0,086	0,088
Soja	52.677.371	17.054.947	229,547	366,226	297,886	3.914.908.067,892	6.245.961.719,065	5.080.434.893,478	0,365	0,390	0,380
Trigo	8.750.923	5.637.703	176,932	259,211	218,072	997.490.702,430	1.461.356.141,014	1.229.423.421,722	0,093	0,091	0,092
Cría (en cabezas) (b)											
Ternero	5051908,40	2.386.890	345,299	493,284	419,291	824.190.017,143	1.177.414.310,204	1.000.802.163,673	0,077	0,074	0,075

Tenera	6429701,60	2.440.430	314,60	449,425	382,011	767.752.939,221	1.096.789.913,173	932.271.426,197	0,072	0,069	0,070
Vaca	20.540.972	6.813.337	388,260	554,657	471,458	2.645.344.453,922	3.779.063.505,603	3.212.203.979,763	0,247	0,236	0,240
Toro	1.096.852	348.773	521,299	744,712	633,006	181.814.911,948	259.735.588,497	220.775.250,223	0,017	0,016	0,017
TOTAL						10.719.358.944,234	15.996.109.313,025	13.357.734.128,630	1,000	1,000	1,000

(a) Campaña 2008/2009Fuente: SAGPyA. <http://www.siaa.gov.ar/index.php/series-por-tema/agricultura>

(b) El dato usado es el de stock ganadero total para 2009. Fuente: Informe "Actividad ganadera y bovina de carne por estratos de productores y composición del stock. Años 2008 y 2009 - INTA. http://www.inta.gov.ar/info/rian/2010/Pais_por_provincias.pdf

Terneros (kg)	170
Terneras (kg)	160
Vacas (kg)	370
Toros (kg)	450

Índices de aumento

	A precios internos	A precios internacionales	A precios promedio
Sin ajustar la producción	1,703360636	1,70773385	1,70597913
Elasticidad producto =0.35	2,04741604	2,052614284	2,05052853
Elasticidad producto =1	2,587644484	2,595410514	2,59229446

Resumen resultados netos con y sin retenciones

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Resultado neto con retenciones	394,77	291,16	339,48	357,93	92,988
Resultado neto sin retenciones					
Sin ajustar la producción	763,11	548,22	429,73	653,41	146,6330519
Elasticidad producto = 0.35	923,05	636,70	521,70	701,21	186,7678312
Elasticidad producto = 1	1170,41	801,33	681,24	770,01	236,379

Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones

	Soja	Trigo	Girasol	Maíz	Cría
Sin ajustar la producción	93,31	88,29	26,59	82,55	57,69
Elasticidad producto =0.35	133,82	118,68	53,68	95,91	100,85
Elasticidad producto =1	196,48	175,22	100,67	115,13	154,20

Apéndice 15

Cálculo del valor de la tierra libre de mejoras en la provincia de Buenos Aires

El cálculo del valor de la tierra a nivel partido debe realizarse en base a tres componentes: i) el valor de mercado de una hectárea agrícola-ganadera en ese partido, ii) la superficie rural del partido en hectáreas y iii) el índice de productividad de la tierra en este partido. Así, se obtiene:

$$VTLM_i = ValorMercado_i * Superficie_i * productividad_tierra_i \quad \text{con } i = Partido$$

A continuación se hará una breve reseña de los datos utilizados en este cálculo.

Como valor de mercado por hectárea se tomaron los datos publicados sobre el valor de la tierra en la Provincia de Buenos Aires por la Compañía Argentina de Tierras (www.cadetierras.com.ar), para el primer semestre de 2010 y primer semestre de 2011. Al respecto, cabe aclarar lo siguiente: CAT divide a la provincia en zonas (de acuerdo a la productividad y las actividades más predominantes en cada una de ellas) y provee de un rango de valores en U\$/ha para cada partido, entre un valor mínimo y uno máximo. Como primera aproximación se podría haber utilizado el valor promedio entre estos para estimar el VTLM. Ahora bien, el problema es que bajo este criterio, una hectárea con productividad máxima, en cualquiera de los partidos, tomaría el valor de mercado promedio publicado por CAT. Por esto se optó por la opción de tomar el valor máximo por partido publicado por CAT, que luego sería corregido por el Índice de Productividad de la tierra publicado por INTA, para un conjunto de parcelas representativas de la productividad promedio del partido.

La medida de superficie utilizada es la cantidad de hectáreas dedicadas a la producción agropecuaria por partido (superficie rural), dato obtenido del Censo Nacional Agropecuario del año 2008, publicado por INDEC.

Por último, para corregir el valor máximo de mercado ajustado por superficie, se construyó un nuevo índice en base a los datos del Índice de Productividad (INTA), disponibles a nivel parcela. Con el objeto de mantener cierta correlación con el Índice de Aptitud utilizado por ARBA, se le dio un ponderador de 0.93 a este índice de Productividad (que originalmente iba de 0 a 100), sumando luego entre 0 y 7 por distancia de la parcela hasta la ruta (este

último dato obtenido del formulario 911 de ARBA), donde 0 indica máxima distancia y 7 mínima distancia a la ruta. Así, por ejemplo, una parcela con un Índice de Productividad del 100%, y con distancia mínima a la ruta, tendrá un índice igual a $(0.93 \cdot 100) + 7 = 100$. Para llevar este dato de nivel parcelas a nivel partidos, se tomó un promedio ponderado por la superficie de cada parcela. Aquí surge una nueva complicación, si se tiene en cuenta que el valor CAT máximo refleja el valor de mercado de una hectárea 100% aprovechable y con la mejor aptitud. Si en algunos partidos, no hubiese parcelas con un Índice de Productividad igual a 100, se cometería un error al imputarle a esas parcelas el valor máximo de CAT y luego corregirlas por el IP. Para corregir esto, se reescalaron los IP de cada partido: a las parcelas con máximo IP de cada partido, se les dio un valor de 100 (estas parcelas sí tomarán el valor máximo de CAT, ya que son las mejores del partido), y luego se degradó este valor de mercado según el IP relativo. Cabe aclarar que el 86% de los partidos conservaron su IP promedio ponderado sin reescalar, ya que contenían parcelas con IP=100, mientras que el 14% restante no tenía ninguna parcela con estas características, por lo que su índice fue reescalado.

Ahora bien, este es el procedimiento llevado a cabo para obtener el VTLM a nivel partido para aquellos partidos con los que se contaba con toda la información necesaria (valor de mercado de CAT, superficie rural e IP de INTA)²⁹³, llegando a un valor de \$175.551.080.682 partiendo de los valores de CAT de 2010 y de \$224.971.794.718 partiendo de valores de 2011²⁹⁴.

El límite en el número de parcelas medibles estuvo impuesto por la información disponible de CAT. Para extender la estimación al resto de las tierras de la provincia, incluyendo aquellos partidos para los que no se contaba con información del valor de mercado, se desarrolló la siguiente metodología: a cada partido de la provincia en el que no estuviese disponible el valor CAT, se le asignó el valor de mercado (en U\$/ha) del partido lindante perteneciente a la misma zona CAT que sí tuviese este dato disponible. Si hubiera más de un partido con estas características (lindante y en la misma zona CAT), se tomó un promedio entre ellos. Por otro lado, si no hubiera ningún partido lindante, se asignó el valor

²⁹³ Cañuelas, La Plata, Luján, Pilar, San Vicente, Chascomús, Monte, Roque Pérez, Saladillo, Chivilcoy, Mercedes, Navarro, San Andrés de Giles, Suipacha, Colón, Chacabuco, Salto, Pergamino, Rojas, Bolívar, Gral. Viamonte, Leandro N. Alem, Lincoln, 9 de Julio, 25 de Mayo, Hipólito Yrigoyen, Gral. Villegas, Pehuajó, Rivadavia, Trenque Lauquen, Salliqueló, Ayacucho, Dolores, Gral. Alvear, Gral. Belgrano, Gral. Madariaga, Las Flores, Maipú, Tapalque, Juárez, Laprida, Balcarce, Gral. Pueyrredón, Lobería, Necichea, Olavarría, Tandil, Azul, Gonzalez Chavez, Tres Arroyos, San Cayetano, Cnel. Dorrego, Cnel. Pringles, Cnel. Suarez, Adolfo Alsina, Guaminí, Puán y Tornquist.

²⁹⁴ Los valores en pesos son obtenidos aplicando un determinado tipo de cambio sobre el valor de la tierra en dólares. Para 2010 se aplicó un tipo de cambio de \$3,85 y para 2011 de \$4,11.

por hectárea del/los partido/s de la misma zona, aunque no necesariamente limítrofes. Este valor de mercado se corrigió por la superficie rural del partido y sus características productivas, resumidas en el IP reescalado promedio ponderado (estos dos últimos datos disponibles para todos los partidos)²⁹⁵. El valor obtenido con esta extensión fue de \$70.931.656.828 para 2010 y de \$84.125.575.424 para 2011. De esta forma, se arriba a un valor de la tierra libre de mejoras para toda la provincia de \$246.482.737.511 para el año 2010, mientras que este valor asciende a \$314.778.577.833 si el cálculo se realiza en base a los valores de mercado de CAT de 2011. Los resultados se pueden observar en las tablas 2.1 y 2.2.

²⁹⁵ Los partidos para los cuales se siguió esta metodología fueron A. Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Campana, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Ezeiza, F. Varela, Gral. Las Heras, Gral. Rodríguez, Gral. San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, Lanús, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, Matanza, Merlo, Moreno, Morón, Pte. Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López, Exaltación de la Cruz, San Antonio de Areco, Zárate, Arrecifes, Alberti, Baradero, Capitán Sarmiento, Carmen de Areco, Gral. Arenales, Junín, Ramallo, San Nicolás, San Pedro, Carlos Casares, Gral. Pinto, Bragado, Carlos Tejedor, F. Ameghino, Pellegrini, Tres Lomas, Castelli, Gral. Guido, Gral. Lavalle, La Costa, Mar Chiquita, Pila, Pinamar, Punta Indio, Rauch, Tordillo (Gral. Conesa) Villa Gessell, Gral. Alvarado, Monte Hermoso, Bahía Blanca, Cnel. Rosales, Patagones, Villarino, Brandsen, Gral. Paz, Magdalena, Lobos, Deiraux, Gral. Lamadrid, Saavedra (Pigüé).

Tabla 2.1

Partidos con información de CAT

Nº Partido	Nombre Partido	Zona CAT	Valor CAT 2010 máximo (U\$S/ha)	Valor CAT 2010 máximo (\$/ha)	Valor CAT 2011 máximo (U\$S/ha)	Valor CAT 2011 máximo (\$/ha)	Superficie rural del partido (has)	IP reescalado promedio ponderado + distancia	Valuación suelo partido 2010 (\$/ha)	Valuación suelo partido 2011 (\$/ha)
15	Canuelas	1	10000	38500	12000	49320	62164	32	766650633	982109330
55	La Plata	1	10000	38500	12000	49320	43247	28	472777082	605645862
64	Lujan	1	16000	61600	18000	73980	26861	50	833424513	1000921193
84	Flar	1	25000	96250	25000	102750	1622	23	35929299	38355693
100	San Vicente	1	8000	30800	9000	36990	48383	28	417092492	500917250
27	Chascomus	1a	8000	30800	8000	32880	333769	33	3384829616	3613415512
73	Monte	1a	9000	34650	10000	41100	140841	44	2166461023	2569741646
91	Roque Perez	1a	6000	23100	8500	34935	135947	42	1306893793	1976464704
93	Saladillo	1a	6500	25025	8000	32880	291436	39	2858935303	3756315395
28	Chivilcoy	2	10000	38500	12000	49320	203485	61	4775305989	6117353023
71	Mercedes	2	7000	26950	8500	34935	82472	40	897449575	1163354393
75	Navarro	2	5000	19250	6500	26715	138702	41	1105889359	1534744635
94	San Andrés de Giles	2	9000	34650	10000	41100	89309	58	1779374218	2110599721
102	Suipacha	2	6500	25025	7500	30825	87473	41	894905956	1102316727
21	Colón	3	12000	46200	15000	61650	81222	70	2636830931	3518628288
26	Chacabuco	3	12000	46200	14000	57540	187538	67	5844860174	7279507672
67	Salto	3	12500	48125	16000	65760	139423	70	4718986271	6448218954
82	Pergamino	3	12000	46200	15000	61650	284387	60	7850312804	10475579748
90	Rojas	3	12500	48125	16000	65760	183217	74	6511176363	8897141977
11	Bolívar	4	7000	26950	8500	34935	442143	35	4141240229	5368245914
49	General Viamonte	4	8500	32725	9500	39045	163532	55	2960487081	3532229735
59	Leandro N. Alem	4	10000	38500	12000	49320	145897	58	3275610064	4196184113
60	Lincoln	4	8000	30800	9000	36990	561364	46	7996366847	9603428886
77	Nueva de Julio	4	8500	32725	9500	39045	373746	46	5600292245	6681846011
109	Venticinco de Mayo	4	7500	28875	9500	39045	363368	43	4554944849	6159231918
119	Hipólito Yrigoyen	4	7500	28875	9000	36990	130118	40	1504059639	1926758998
50	General Villegas	5	8000	30800	9000	36990	595146	53	9668040884	11611065984
80	Pehuajó	5	6500	25025	8000	32880	496943	36	4527846675	5949074872
89	Rivadavia	5	7000	26950	8500	34935	364947	45	4468585293	5792579859
107	Trenque Lauquen	5	6000	23100	7000	28770	407812	39	3641385615	4535180266
122	Saliqueló	5	4800	18480	5500	22605	90134	41	685782612	838859088
5	Ayacucho	6	2500	9625	3200	13152	585149	28	1555429160	2125403045
29	Dolores	6	1900	7315	2500	10275	134157	21	201665953	283269674
34	General Alvear	6	1900	7315	2500	10275	280863	23	463351243	650845389
36	Gral. Belgrano	6	2200	8470	2800	11508	164897	38	532641346	723687912
39	General Madariaga	6	2200	8470	2800	11508	249328	35	743488487	1010161217
58	Las Flores	6	2000	7700	2800	11508	291235	33	729419860	1090151136
66	Maipu	6	2500	9625	3200	13152	243932	25	589340658	805299567
104	Tapalque	6	1900	7315	2500	10275	270895	23	457884377	643166367
53	Juarez	6a	1900	7315	2500	10275	424063	32	1004455643	1410906593
56	Laprida	6a	1900	7315	2500	10275	336780	32	784530422	1101989075
8	Balcarce	7	8000	30800	10000	41100	324689	53	5327038535	7108483240
45	General Pueyrredón	7	8000	30800	12000	49320	113138	58	2018007230	3231432356
61	Lobería	7	7500	28875	9000	36990	356304	50	5186649497	6644300083
76	Necochea	7	6200	23870	7500	30825	411192	51	4961108220	6406625927
78	Olavarría	7	6500	25025	7500	30825	707953	25	4513304322	5559344884
103	Tandil	7	7500	28875	9000	36990	442390	47	6029165555	7723595979
6	Azul	8	6500	25025	8500	34935	685448	36	6171974620	8616101232
51	Gonzales Chaves	8	4500	17325	5800	23838	302586	51	2696432880	3710104878
108	Tres Arroyos	8	6000	23100	7000	28770	526636	56	6868618439	8554552056
116	San Cayetano	8	4500	17325	5500	22605	240195	54	2265855554	2956402008
22	Coronel Dorrego	9	3000	11550	3500	14385	544227	52	3241498046	4037138476
23	Coronel Pringles	9	4000	15400	4500	18495	473821	45	3294281120	3956346059
24	Coronel Suarez	9	5000	19250	6000	24660	608598	52	6104828061	7820522596
1	Adolfo Alsina	10	3000	11550	3500	14385	450109	33	1731127984	2156041217
52	Guamini	10	4000	15400	4400	18084	392614	35	2096830912	2462278585
85	Puan	10	2500	9625	2500	10275	545754	33	1741425523	1859028286
106	Tornquist	10	3000	11550	3500	14385	400387	42	1957999610	2438599514
TOTAL									175.551.080.683	224.971.794.718

Tabla 2.2 (parte I)

Partidos sin información de CAT

Nº Partido	Nombre Partido	Zona CAT	Partido lindante	Valor CAT 2010 máx. p.lindante (US\$/ha)	Valor CAT 2010 máx. p.lindante (\$/ha)	Valor CAT 2011 máx. p.lindante (US\$/ha)	Valor CAT 2011 máx. p.lindante (\$/ha)	Superficie rural del partido (has)	IP prom. pond. + distancia	Valuación suelo partido 2010 (\$/ha)	Valuación suelo partido 2011 (\$/ha)
10	Arrecifes	3	Pergamino	12000	46200	15000	61650	83412	62	2372602874	3166038251
2	Alberti	3	Chacabuco	12000	46200	14000	57540	117297	72	3896671054	4853126677
3	Almirante Brown	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	388	27	3204125	3848071
4	Avellaneda	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	89	27	733693	881147
7	Bahía Blanca	10	Puan	2500	9625	2500	10275	214657	36	741955475	792061559
9	Baradero	3	Pergamino	12000	46200	15000	61650	68856	57	1824769975	2435001493
120	Berazategui	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	2671	27	22064506	26498898
114	Berisso	1	La Plata	10000	38500	12000	49320	7326	25	71788932	91964419
13	Brandsen	1a	Chascomús	8000	30800	8000	32880	97366	34	1013868338	1082337368
14	Campana	1	Canuelas	10000	38500	12000	49320	46737	39	704857097	902949403
121	Capitán Sarmiento	3	Salto/Chacabuco	12250	47163	16000	65760	39567	62	1162576556	1621013184
16	Carlos Casares	4	9 de Julio	8500	32725	9500	39045	244600	42	3357035541	4005361427
17	Carlos Tejedor	5	Pehuajo/Trenque Lauquen	6250	24063	8000	32880	345381	46	3785601385	5172803056
18	Carmen de Areco	3	Salto/Chacabuco	12250	47163	16000	65760	88478	52	2158941879	3010273373
20	Castelli	6	Dolores	1900	7315	2500	10275	148514	27	288495418	405234507
113	Coronel Rosales	10	Puan	2500	9625	2500	10275	104612	43	435890664	465327437
19	Daireaux	6a	Olavarría	1900	7315	2500	10275	303980	36	797133149	1119691471
115	Ensenada	1	La Plata	10000	38500	12000	49320	1684	25	16502302	21140091
118	Escobar	1	Canuelas	10000	38500	12000	49320	2873	10	11340364	14527448
30	Esteban Echeverría	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	467	27	3860152	4635943
31	Exaltación de la Cruz	2	Mercedes/San A. de Gili	8000	30800	8500	34935	45091	55	766637962	869561597
130	Ezeiza	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	2540	27	20986274	25203970
32	Florencio Varela	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	3005	27	24831554	29822051
128	Florentino Ameghino	5	Gral. Villegas	8000	30800	9000	36990	161951	54	2709310127	3253811090
35	General Arenales	3	Rojas	12500	48125	16000	65760	134327	67	4311185112	5890982504
37	General Guido	6	Dolores/Maipú/Ayacuch	2300	8855	2500	10275	197039	23	400619975	464863947
41	General Las Heras	1	Canuelas	10000	38500	12000	49320	47456	36	650720245	833597987
42	General Lavalle	6	Gral. Madariaga	2200	8470	2800	11508	227047	18	354286720	481361461
43	General Paz	1a	Chascomús	8000	30800	8000	32880	99389	34	1031508116	1101168404
44	General Pinto	4	Lincoln	8000	30800	9000	36990	239097	59	4373728013	5252733740
46	General Rodríguez	1	Canuelas	8000	30800	12000	49320	20775	44	282563407	452468417
47	General San Martín	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	76	20	1447140	1544869
135	Hurlingham	1	Luján	16000	61600	18000	73980	3600	49	109126721	131058358
136	Ituzaingó	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	3900	20	73969145	78964464
132	José C. Paz	1	Canuelas	8000	30800	12000	49320	75	31	706792	1131786
54	Junín	3	Chacabuco	12000	46200	14000	57540	167733	58	4468296148	5565059747
123	La Costa	6	Madariaga	2200	8470	2800	11508	1439	38	4590608	6237156
25	Lanús	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	4500	27	37180406	44652702
63	Lomas de Zamora	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	515	27	4255091	5110254
65	Magdalena	1a	Chascomús	8000	30800	8000	32880	179755	32	1758078822	1876806223
133	Malvinas Argentinas	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	18	20	331913	354328
69	Mar Chiquita	6	Madariaga	2200	8470	2800	11508	302173	29	752537592	1022456035
68	Marcos Paz	1	Canuelas	8000	30800	12000	49320	27975	32	278203751	445487306
70	Matanza	1	Canuelas/San Vicente	9000	34650	12000	49320	20899	31	221863543	315795381
72	Merlo	1	Canuelas	8000	30800	12000	49320	1124	31	10601885	16976784
126	Monte Hermoso	9	Cnel. Dorrego	3000	11550	3500	14385	19695	28	64702856	80584466
74	Moreno	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	397	20	7537266	8046276
101	Morón	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	5600	27	46268950	55567807
81	Pellegrini	5	Trenque Lauquen	6000	23100	7000	28770	149599	50	1720141303	2142357805
83	Pila	6	Las Flores/Ayacucho	2250	8663	3200	13152	249420	24	521496425	791771542
124	Pinamar	6	Madariaga	2200	8470	2800	11508	6300	25	13347112	18134424
129	Pte. Perón	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	3100	3	2715891	3261715

Tabla 2.2 (parte II)

N° Partido	Nombre Partido	Zona CAT	Partido lindante	Valor CAT 2010 máx. p.lindante (US\$/ha)	Valor CAT 2010 máx. p.lindante (\$/ha)	Valor CAT 2011 máx. p.lindante (US\$/ha)	Valor CAT 2011 máx. p.lindante (\$/ha)	Superficie rural del partido (has)	IP prom. pond. + distancia	Valuación suelo partido 2010 (\$/ha)	Valuación suelo partido 2011 (\$/ha)
134	Punta Indio	6	Dolores	1900	7315	2500	10275	125628	28	260013750	365227790
86	Quilmes	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	37	27	306532	368137
87	Ramallo	3	Pergamino	12000	46200	15000	61650	87999	56	2270551768	3029859664
88	Rauch	6	Las Flores/Ayacucho	2250	8663	2800	11508	358482	25	786670361	1045079656
92	Saavedra (Pigué)	9	Tornquist/Puán	2750	10588	2500	10275	346156	43	1571958243	1525560420
95	San Antonio de Arc	2	San A. de Giles	9000	34650	10000	41100	92604	58	1869107243	2217036297
96	San Fernando	1	Canuelas	8000	30800	12000	49320	12269	31	115776165	185392223
97	San Isidro	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	3	20	53106	56692
131	San Miguel	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	80	20	1517316	1619784
98	San Nicolás	3	Pergamino	12000	46200	15000	61650	53105	51	1252416061	1671243510
99	San Pedro	3	Salto	12500	48125	16000	65760	105145	53	2671387854	3650295383
57	Tigre	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	696	20	13206337	14098194
105	Tordillo (Gral. Conet	6	Dolores	1900	7315	2500	10275	105546	22	168074015	236084826
117	Tres de Febrero	1	San Vicente	8000	30800	9000	36990	117	27	966691	1160970
127	Tres Lomas	5	Salliquelo	4800	18480	5500	22605	109675	50	1021929197	1250038393
110	Vicente López	1	Pilar	25000	96250	25000	102750	1	20	24656	26321
125	Villa Gesell	6	Madariaga	2200	8470	2800	11508	6	25	11854	16106
12	Bragado	4	9 de Julio	9000	34650	11500	47265	198917	57	3928716134	5359040925
33	General Alvarado	7	Madariaga	9000	34650	10000	41100	132808	52	2390870719	2835924576
40	General Lamadrid	6a	Olavarría	1900	7315	2500	10275	329852	34	816367588	1146709086
62	Lobos	1a	Monte	9000	34650	10000	41100	140638	41	1986122401	2355833498
79	Patagones	11	Puán	550	2118	600	2466	1271443	23	613644824	714639025
111	Villarino	11	Puán	800	3080	800	3288	879258	31	840961496	897753701
38	Zárate	2	San Andrés de Giles	10000	38500	12000	49320	34959	49	657332171	842068121
TOTAL:										70.931.656.828	89.806.783.115

Apéndice 16

Estimación de las retenciones nacionales asignables a la Provincia de Buenos Aires

Para la estimación de las retenciones a computar como asignables a la Provincia de Buenos Aires, se utilizaron datos sobre recaudación por retenciones a nivel nacional (en pesos) provenientes de AFIP para el año 2009, para los productos considerados en este trabajo. En base a éstos, se realizaron proyecciones sobre la recaudación por retenciones para los años 2010 y 2011. Los montos que surgen de este procedimiento son \$19.957.000.000 para el año 2009, \$37.297.476.000 para 2010 y \$46.018.369 para 2011.

Por otra parte, se utilizaron datos publicados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) y por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) para determinar la participación de la provincia de Buenos Aires en la producción total nacional de cada uno de los productos en cuestión, obteniéndose así “coeficientes de participación” que se detallan en la tabla 3.1.

Por último, para obtener la generación provincial de retenciones, se aplicó este coeficiente al total de recaudación nacional para cada producto, arribando así a un total de recaudación provincial de retenciones de 1.482 millones de dólares para 2009, 3.401 millones de dólares para 2010 y 3.999 millones de dólares para 2011, lo cual representa un 29%, 35% y 36% de lo recaudado a nivel nacional, respectivamente (ver tabla 3.2).

Tabla 3.1

Relaciones de producción nación/provincia

Producción (en toneladas, anual)	Campaña 2008/2009			Campaña 2009/2010		
	Total país	Total prov. Bs. As.	Participación en la producción	Total país	Total prov. Bs. As.	Participación en la producción
Girasol	2483437	1.419.814,00	0,572	2.220.706	1.519.251	0,684
Maíz	13121380	3.623.400,00	0,276	22.676.920	8.128.850	0,358
Soja	30993379	6.743.391,00	0,218	52.677.371	17.054.947	0,324
Trigo	8372592	5.510.807,00	0,658	8.750.923	5.637.703	0,644
Cría (*)	54432124	17.918.620,00	0,329	48.949.743	15.982.834	0,327
Trigo + Maíz	21493972	9.134.207,00	0,425	31.427.843	13.766.553	0,438
Soja + Girasol	33476816	8.163.205,00	0,244	54.898.077	18.574.198	0,338
Soja +Maíz + Girasol	46598196	11.786.605,00	0,253	77.574.997	26.703.048	0,344

Fuente: SAGPyA. <http://www.siaa.gov.ar/index.php/series-por-tema/agricultura>

* El dato usado es el de stock ganadero total para 2009 y para 2010. Fuente: Informe "Actividad ganadera y bovina de carne por estratos de productores y composición del stock. Años 2008 y 2009 - INTA. http://www.inta.gov.ar/info/rian/2010/Pais_por_provincias.pdf

Tabla 3.2

Retenciones provinciales

	Retenciones nacionales 2009 (miles de pesos)	Retenciones nacionales 2010 (miles de pesos)	Retenciones nacionales 2011 (miles de pesos)	Retenciones provinciales 2009	Retenciones provinciales 2010	Retenciones provinciales 2011
Carne y despojos comestibles	814.122	559.417	579.616	535.852	182.658	189.253
Cereales	2.635.681	4.446.823	8.230.560	1.120.075	1.947.872	3.605.288
Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales, paja y forrajes	2.033.222	6.186.649	6.656.407	495.794	2.093.189	2.252.127
Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas, ceras de origen animal o vegetal	4.909.988	6.697.564	8.810.020	1.241.938	2.305.451	3.032.606
Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales	9.477.547	19.407.023	21.741.766	2.311.067	6.566.166	7.356.102
Total en miles de \$	19.870.560	37.297.476	46.018.369	5.704.726	13.095.337	16.435.376
Total en \$	19.870.560.000	37.297.476.205	46.018.368.568	5.704.725.998	13.095.336.651	16.435.376.426
Total en US\$	5.161.184.416	9.687.656.157	11.196.683.350	1.481.747.013	3.401.386.143	3.998.875.043
Participación de la provincia en las retenciones totales:				0,2871	0,3511	0,3571

Fuente: Las retenciones nacionales fueron obtenidas de datos de AFIP para 2009 y de proyecciones propias para 2010 y 2011

Nota: Las retenciones en US\$ están calculadas usando un tipo de cambio de \$3.85 para los años 2009 y 2010 y de \$4.11 para 2011.

Nota: Para calcular las retenciones provinciales 2011 se utilizó el dato de retenciones nacionales 2011 y se le aplicó la participación de la provincia en la producción del país en 2010, por ser éste el último dato disponible

Apéndice 17

Las experiencias del uso de los “bonos alimenarios” en los EE.UU.

(1) La “Tarjeta Michigan Bridge”

La “Transferencia de Beneficio Electrónico” (*Electronic Benefit Transfer*. EBT) es la manera que el estado de Michigan distribuye los beneficios de “Asistencia de Alimentos”. Se trata de una tarjeta de débito que Michigan entrega al beneficiario y con la cual puede acceder a un cierto monto de dinero mensual – depositado en su cuenta en dos pagos espaciados del mes – para adquirir alimentos en determinados negocios suscriptos al programa o retirar dinero en efectivo. El beneficiario retira dinero o lo gasta en el lugar de su elección dentro de los negocios adheridos al programa. El beneficio no es transferible a terceras personas y el otorgamiento está sujeto al trámite pertinente ante la oficina local del Departamento de Derechos Humanos (*Human Services*), que garantiza trato igual a todas las personas independientemente de su color o raza, religión, género, edad, país de origen, estado civil, etc.²⁹⁶

Cualquier “hogar” que cumple con las reglas básicas de elegibilidad, ingresos, y otros recursos que son especificados por la reglamentación, puede recibir los beneficios de Asistencia de Alimentos. Un hogar puede ser una persona, o un grupo de personas quienes viven juntos y que normalmente compran y preparan sus comidas juntas. Una persona quien es un huésped o quien vive en una institución (con algunas excepciones), en cambio, no puede recibir los beneficios de Asistencia de Alimentos.

La elegibilidad para los beneficios de Asistencia de Alimentos es determinada por el total de ingresos contables, dentro de un límite fijo que depende de la cantidad de personas que forman el hogar. Una o más de las deducciones de ingresos permitidas pueden ser descontadas para determinar el valor de los beneficios que el grupo puede recibir. Las deducciones permitidas son:

- Una deducción uniforme;
- Una deducción de 20% de cualquier ingreso ganado;
- Una deducción por cualquier cuidado de un dependiente;

²⁹⁶ La Ley de Estampillas de Alimentos (1977) y la política del Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA-siglas en inglés), prohíbe la discriminación en base a creencias religiosas o políticas.

- Una deducción por gastos mensuales médicos de más de U\$S 35 (solamente para ancianos y/o miembros incapacitados o veteranos incapacitados o esposos(as) sobrevivientes incapacitados o hijos de un veterano);
- Una deducción por gastos de vivienda si estos son más de la mitad de los ingresos del hogar después que todas las otras deducciones son sustraídas; y,
- Una deducción de sostenimiento por niño pagada para un niño fuera del hogar.

La reglamentación también prevé que - a menos que esté diferido²⁹⁷ - los miembros del hogar de edades de 16 hasta 59 años tienen que participar en actividades relacionadas con el empleo. La Información sobre requisitos del trabajo son dados cuando solicita la asistencia y durante su revisión. Requisitos especiales del trabajo y plazos limitados de tiempo se aplican si el postulante no se encuentra diferido de los requisitos de trabajo de la Asistencia de Alimentos y se trata de un adulto sano (no incapacitado) que tenga por lo menos 18 años de edad y menor de 50 años de edad, no tenga hijos en su hogar.

Un especialista le da al postulante un aviso "*Time Limited Food Assistance Notice*" que le explica estos requisitos. Si el solicitante tiene dudas, debe ponerse en contacto con su especialista.

Otorgado el beneficio, si el beneficiario no gasta el total del importe acreditado en su cuenta en el mes, el saldo se le es transferido al mes siguiente. Si al cabo de 90 días no agota ese saldo, el mismo es congelado, debiendo el beneficiario contactarse con el Departamento de Servicios Humanos para poder más adelante hacer uso del saldo congelado. Finalmente, los beneficios en alimentos y efectivo no utilizados al cabo de un año, son devueltos al Estado.

El monto del beneficio es depositado en un mismo día o dos de cada mes, según un calendario que se fija de acuerdo al número de trámite con el se que se determina cada caso o cada beneficio. El retiro en efectivo puede hacerse en cualquier Cajero Automático (ATM) de cualquier banco, mediante el procedimiento usual de ingresar su código personal (PIN). El límite son 4 extracciones a partir de las cuales - desde la quinta extracción - se le cobra una cuota o comisión por gastos. Esta recarga puede no obstante ser nula o positiva y variar según el ATM del banco donde se ejerza la opción de nuevo retiro de fondos. El sistema le permite al beneficiario conocer ese recargo en caso de operar antes de

²⁹⁷ Exceptuado transitoria o permanentemente.

proceder a la extracción del dinero. En cuanto al límite de monto a retirar en cada extracción, en principio no existe, pero algunos ATM lo pueden fijar.

El retiro de efectivo puede hacerse asimismo en los cajeros de efectivización de cheques (o cambiador de cheques), aunque en este caso suele cobrársele o debitársele un recargo.

El sistema contempla asimismo un sistema de compra o extracción de dinero de “máquinas de puntos” (POS) identificadas con una “marca” - un logo o anuncio de *Quest* - que se encuentran ubicadas en los mismos negocios donde se pueden comprar los alimentos o extraer dinero. Prevé asimismo la atención de empleados del negocio para ayudar a los beneficiarios a proceder al uso de la máquina, garantizando recaudos de seguridad en cuanto a claves de identificación y características de la transacción. Normalmente, en estos casos, se oficializa un documento que el empleado entrega al beneficiario y donde consta el detalle de la operación efectuada en el negocio. En este tipo de máquinas el negocio puede establecer límites al monto del efectivo a extraer para compras distintas a los alimentos.

Respecto al tipo de alimentos que se pueden adquirir con la tarjeta, existen limitaciones. No se permite la compra de artículos no-alimenticios tales como (1) jabón, (2) comida para animales domésticos, (3) tabaco, (4) productos de papel, (5) bebidas alcohólicas, (6) comidas calientes listas para comer, (7) artículos o alimentos de un mostrador donde se sirven comidas en el mercado, o (8) vitaminas o medicinas.

En cada operación el beneficiario recibe del cajero un detalle impreso de lo gastado o retirado de su cuenta y el saldo disponible luego de la extracción o uso.

En caso de que el beneficiario no pueda utilizar un cajero por defectos de funcionamiento, el sistema prevé un sistema de uso por formularios impresos (“*Offline Food Stamp Voucher*”) y el cajero del negocio convalida la viabilidad de la operación a través de una llamada telefónica a la central administrativa del sistema y el control del documento de identidad del solicitante.

Las personas discapacitadas o con problemas de manejo del sistema, puede utilizar a un representante autorizado (AR) - familiar o persona de confianza - para que actúe en su nombre. En caso de no disponer de tal persona, el sistema le asigna al beneficiario un “Pagador Protector” que es asignado por el Departamento de Derechos Humanos.

(2) El sistema de ayuda alimentaria del estado de California

El “*California Food Stamp Program*” es un programa financiado por el gobierno federal que ayuda a las personas de bajo ingreso para la compra de alimentos que necesitan para asegurar una buena salud. Para la mayoría de las familias, los “bonos alimentarios” son solamente parte de su presupuesto para gastos de alimentos, ya que ellos deben gastar algo de su propio dinero, junto con el beneficio otorgado por el bono, en orden a comprar suficiente comida para un mes.

El programa – a igual que el de Michigan - define como “familia Food Stamp” a todo grupo de personas que viven juntas, compran alimentos, y preparan comidas juntas y cuyos miembros reúnen las condiciones de elegibilidad y son aceptadas para recibir el beneficio.

El programa del bono alimentario acepta que las familias que están autorizadas o reciben ayuda en dinero de otros programas sociales, tales como los programas “*CalWORKS*”, “*General Assistance*” (GA), o el “*General Relief*” (GR), sean admitidos dentro de la categoría de elegibles. Esto significa que el programa de bono alimentario acepta los determinantes de elegibilidad hechos por otros programas respecto a recursos, límites del ingreso bruto y neto, información de ciudadanos extranjeros garantes, lugar de residencia, e información sobre el número del seguro social. En cambio las “Familias Food Stamp” que poseen ya entre sus integrantes algún beneficiario del Programa de Asistencia Alimentaria de California no son elegibles.

El programa admite como beneficiarios a personas que no cuentan con la ciudadanía de los EE.UU., incluyendo los ilegales que hubieran vivido en el país al menos durante 5 años, no obstante como se verá más adelante (ver Tabla 4), la gran mayoría de los beneficiarios son ciudadanos de los EE.UU.

El trámite administrativo para ser admitido o rechazado como elegible del programa dura solamente 3 días calendarios posteriores al de haber cumplimentado la entrega de la planilla de datos con el requerimiento pertinente a la oficina local del programa.

El monto del beneficio depende del número de personas elegibles que componen la familia y del monto del ingreso neto que les queda luego de deducir algunos gastos. A tal fin, los componentes de la familia a recibir bonos alimentarios están sujetos al *test* de ingresos brutos y netos requerido para poder recibir el beneficio, con la exclusión de ancianos o discapacitados.

El Ingreso Bruto máximo admitido para solicitar el beneficio - procedentes de cualquier fuente, incluidos todos los ingresos – es de 130% del nivel federal de pobreza (FPL), o del 165% del FPL si el hogar tiene una persona de edad avanzada o discapacitada que califican para ser considerados como un hogar separado.

Si la familia pasa la prueba de ingresos brutos, luego es sometida a la prueba de cómputo de los ingresos netos. El ingreso neto se calcula deduciendo del ingreso bruto a los siguientes conceptos, aunque la suma resultante no puede superar el 100% del FPL:

- * Una deducción general del 20%.

- * Deducción estándar. Una deducción permitida por familia y por mes de U\$S 134 para los hogares de 1 - 3 personas, de U\$S 143 para 4 personas, de U\$S 167 para 5 personas, y de U\$S 191 para 6 o más personas (en vigor desde 01/10/07).

- * Exceso de alquiler de la vivienda: el costo mensual de vivienda por encima del 50% de los ingresos del hogar menos las deducciones. El exceso de la deducción por vivienda no puede superar el actual máximo de U\$S 431 (efectivo al 01/10/07).

- * Hogar sin Hogares de Refugio. Disponible para las personas sin hogar que no están recibiendo la vivienda libre durante todo el mes. La actual asignación (año 2007) es de U\$S 143.

- * Asignación estándar por servicios (SUA), permitida para un hogar que incurre en costos de servicios públicos, que están separados y aparte del alquiler de la casa o hipoteca. La actual asignación es de U\$S 274 (efectivo al 01/10/07).

- * Asignación limitada por servicios (LUA), permitidas para un hogar que incurra en los gastos de al menos dos servicios distintos de la calefacción y la refrigeración. La LUA es de U\$S 79 (efectivo al 01/10/07).

- * Asignación por Servicio de Teléfono (TUA). Un hogar que no es elegible para el SUA o LUA pero incurre en un gasto de teléfono o en su defecto, una forma de comunicación equivalente, es elegible para recibir una deducción por teléfono. El TUA es de U\$S 20 (efectivo al 01/11/06).

* Cuidado de dependientes. El costo real que no puede exceder el máximo de la deducción admitida por cuidado de dependientes, para el cuidado de un niño o dependiente propio, es de hasta U\$S 200 por mes para sufragar los gastos de cuidado de un niño de 2 años de edad y de hasta U\$S 175 por mes por cada dependiente de otras personas.

* Deducción por Medicinas. La porción de los gastos médicos, con excepción de dietas especiales, en exceso de la cantidad permitida de U\$S 35 dólares por familia por mes (incurridos por cualquier miembro del hogar que sea de edad avanzada o discapacitados).

El programa contempla asimismo una lista de ingresos no computables:

* Beneficios en especie. Cualquier ganancia o beneficio que no sea en la forma de dinero (es decir, alimentación, vestido, vivienda proporcionada por el empleador, etc.).

* Pagos de proveedores. El dinero pagado a un tercero por expensas de un hogar a una persona u organización fuera del hogar.

* Préstamos Educativos Diferidos.

* Subsidios y Becas.

* Donaciones en efectivo recibidas de una organización de caridad de no más de U\$S 300 en un trimestre calendario.

* Los ingresos recibidos con muy poca frecuencia o irregularmente, a ser razonablemente previsto, pero no más de U\$S 30 en un trimestre.

El programa de bono alimentario requiere asimismo el aporte en trabajo de los beneficiarios. Todas las personas aptas (en edades de 18 a 49 años) sin dependientes a cargo están obligadas a trabajar 20 horas por semana (promedio mensual de 80 horas) o participar 20 horas por semana en un trabajo o hacer la actividad laboral, o bien obtener tan sólo 3 meses de Cupones de Alimentos a de un período de 36 meses. Hay algunas posibles excepciones que deben tramitarse ante el Departamento de Bienestar del Condado de residencia del beneficiario.

En la Tabla 16 se pueden observar algunas de las características principales del tipo de familia que han sido admitidas como elegibles para percibir el subsidio, de acuerdo a las personas y familias que recibieran el mismo durante el ejercicio fiscal 2007.

Tabla 16

Promedio de edad del Jefe de Familia	37,2 años
Edad promedio de los hijos	8,1 años
Cantidad promedio del número de personas de la familia	2,5
Porcentaje de beneficiarios que son ciudadanos de los EE.UU.	92,3%
Beneficiarios que son mujeres Jefes de Familia	75,3%
Familias que completan al menos 12 años de educación o escolaridad	59,4%
Personas únicas de la familia (% respecto a familias no asistidas)	40,9%
Familias asistidas que han recibido bonos alimentarios durante 5 o más años	14,5%
Familias asistidas que poseen ingreso propio	17,4%
Monto promedio del beneficio recibido por familia con el bono alimentario	U\$S 259
Beneficiarios del bono alimentario que también reciben asistencia del programa de empleo (CaIWORKS) incluyendo el “programa dos-padres”	43,5%
Familias beneficiadas por el bono que también reciben asistencia del programa de empleo (CaIWORKS) incluyendo el “programa dos-padres”	40,1%
Raza del Jefe de Familia:	
--Blanco	29%
--Negro	24%
--Hispano	21%
--Raza mixta	15%
--Otros	11%
Raza del beneficiario del bono alimentario:	
--Hispano	31%
--Raza mixta	21%
--Blanco	20%
--Negro	17%
--Otros	11%

La tabla es interesante con vistas a identificar el perfil socioeconómico de los beneficiarios.

El promedio de edad de los beneficiarios identifica claramente las dificultades de los jefes de familia de edad madura, pero aún lejos de poder acceder a su jubilación, es decir, las personas que normalmente tienen dificultades por condiciones de aptitud adecuadas para competir en el mercado de trabajo y lograr empleo. Un 40% de los beneficiarios no poseen el nivel de escolaridad mínimo de 12 años, y solamente el 14% posee algún ingreso propio.

Coincide con el bajo porcentaje de beneficiarios con ingreso propio la circunstancia de la muy alta participación de las mujeres como jefes de familia (75% del total), y las personas de raza no blanca representan a su vez el 70% del padrón.

En 2006, se estimaba que el 11% de los californianos FSP eran elegibles para la asistencia, pero las prestaciones efectivamente recibidas fueron sólo para alrededor de la mitad. Entre los trabajadores pobres de California, sólo el 36% de los elegibles habían obtenido el bono alimentario. La participación de los beneficiarios por cada 1.000 habitantes en California (50%) era inferior al de la resto del país (69%). Aparentemente, según algunas referencias de estudios realizados, las investigaciones demostrarían que esa diferencia no puede ser explicada por la alta proporción de familias inmigrantes o por cualquier otro aspecto de tipo poblacional, de manera que el programa adolece de una cobertura menor al promedio nacional. La evolución de los beneficiarios en California y en el resto de los EE.UU., puede observarse en las gráficas siguientes (Gráfico 9 y Gráfico 10).

Gráfico 9

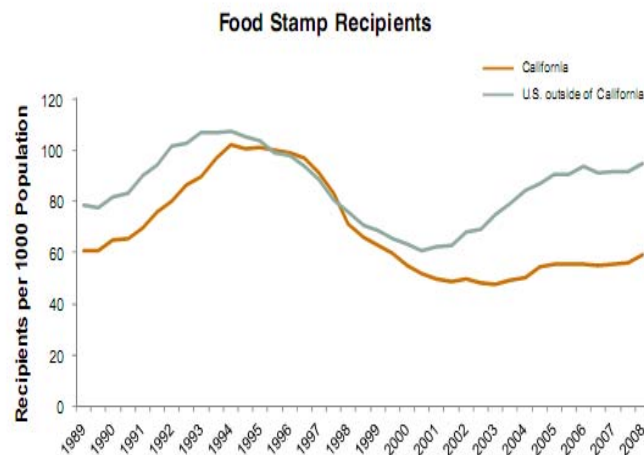
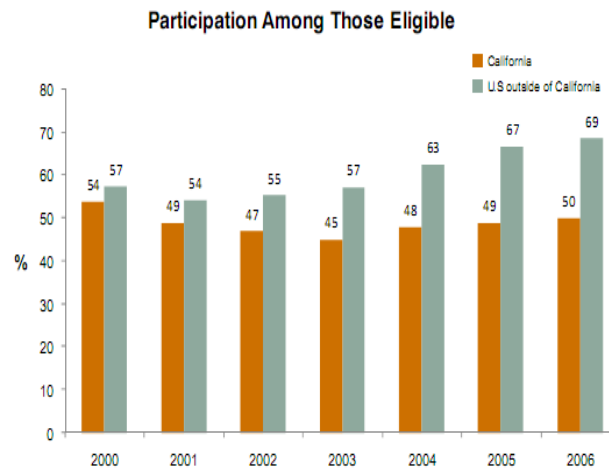


Gráfico 10

Sources: Department of Social Services, DFA 256. U.S. Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, FNS 388 and FNS 388A. Reports to the USDA by Castner and Schirm (2005), Cody et al. (2008), Cunningham (2001), Cunningham et al. (2006, 2007, 2008), Ratcliffe et al. (2008), Wolkwitz (2007, 2008). Contact the author for detailed references.

Fuente: Public Policy Institute of California

APÉNDICE 18

Cálculo de los precios de la canasta alimentaria sin retenciones

El supuesto básico subyacente en las estimaciones de los precios domésticos sin retenciones es que aumentarían en función de la proporción en que se reducen los derechos de exportación (DEX). Definiendo al precio doméstico (P_d) como:

$$P_d = P_i * TC * (1 - d\%)$$

donde (P_i) es el precio internacional y **TC** es el tipo de cambio.

Definiendo las unidades para que **TC = 1**, la eliminación de un derecho de **d%** aumentará el precio del producto a su valor internacional, es decir:

$$P_i = \frac{P_d}{(1 - d\%)}$$

Por ejemplo, si la exportación de un bien tributa 10% y su precio interno es \$ 0,9, al eliminar el DEX, el precio doméstico se incrementará a \$ 1, es decir, un 11%.

Obsérvese que este es un supuesto de máxima porque si los productos que se venden internamente no son idénticos a los exportados, el aumento sería menor (como en el caso de la carne).

Sin embargo, para los productos no transados internacionalmente este supuesto debe modificarse. El pan es el ejemplo clásico de un producto importante de la Canasta básica de alimentos (CBA) que no es comercializado en el exterior y cuyo precio interno se determina por oferta y demanda, así como también por regulaciones gubernamentales. Para este producto, se ha supuesto que sus variaciones de precios son proporcionales a la incidencia que sobre sus costos tienen los insumos transados internacionalmente. Algebraicamente el precio unitario del pan se puede expresar como:

$$P_{pan} = VA_{pan} + P_h * p_h * (1 - d_h) + \sum_i x_i * p_i$$

donde P_{pan} es el precio del pan antes de implementar las políticas, VAR_{pan} es el valor agregado en pan, x_h es el coeficiente del insumo harina necesario para producir una unidad de pan, p_h es el precio internacional de la harina, d_h es el DEX sobre la harina, x_i son los coeficientes de producción de otros insumos y P_i son los precios de los mismos. La eliminación de d_h eleva el precio del pan a:

$$P_{pan}^2 = VAR_{pan} + x_h * p_h + \sum_i x_i * p_i$$

Por lo tanto el DEX implícito en el precio del pan (d_h) se estima como:

$$d_h = \frac{P_{pan}^2 - P_{pan}}{P_{pan}}$$

La variación del precio del pan $\frac{P_{pan}^2 - P_{pan}}{P_{pan}}$ ha sido usada para analizar el impacto de las políticas sobre el costo de la CBA. Las estimaciones realizadas por Nogues, et. al. (2007) muestran que cuando el DEX sobre la harina y el trigo se eliminan, el precio del pan se eleva en 3.5%. Adicionalmente, si se consideran la eliminación de los REX sobre el trigo, el incremento en el precio del pan sería de 5.3% (ver anexo sección XII.1.3 de Nogues, et. al (2007)).

En el caso de la carne se sigue el análisis realizado por Nogues, et. al. (2007). Los autores concluyen, luego de reunirse con dirigentes y analistas del mercado de carne vacuna, en que se puede presumir que la eliminación de los DEX y las REX sobre las exportaciones de carne originarían un aumento máximo de los precios pagados por los consumidores de un 25%. Sobre esta base, se presentarán tres simulaciones centrales para los impactos que tendría un desmantelamiento de las barreras sobre el precio de la carne al consumidor: 15%, 20% y 25%.

En resumen, en este ejercicio se supuso que el impacto de eliminar los DEX es igual a:

$$\frac{P_d}{(1 - d\%)}$$

donde P_d es el precio doméstico que regía previo a la disminución/eliminación de los DEX y $d\%$ es el valor del DEX que se elimina. Antes se explicó cómo se estima el impacto que

la eliminación del DEX sobre el trigo tendrá sobre el precio del pan al consumidor²⁹⁸. En el caso de la carne, se supone que la eliminación de los DEX sobre distintos cortes se traslada totalmente a precios y se suponen aumentos del 15%, 20% y 25%.

Tabla 1A
Impacto de la eliminación de las retenciones y limitaciones a la exportación
sobre los costos de la canasta básica de alimentos y la canasta básica total.
(Precios INDEC)

Descripción	Precio				Canasta básica de alimentos				Canasta básica total			
	Gramos	diciembre	Valor	Retenciones	Precios	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin
		2006			2009	retenciones	retenciones	retenciones	2009	retenciones	retenciones	retenciones
						*	**	***		*	**	***
Total			147.4		179.0	206.9	202.4	198.4	370.6	428.3	418.9	410.7
Pan francés tipo flauta	6500	2.71	17.6	5.3	21.4	22.6	22.6	22.6	44.3	46.8	46.8	46.8
Galletitas de agua envasadas -130 gr	650	0.9	0.6	5.3	0.7	0.8	0.8	0.8	1.5	1.6	1.6	1.6
Galletitas dulces sin relleno envasadas -150gr	850	1.26	1.1	5.3	1.3	1.4	1.4	1.4	2.7	2.8	2.8	2.8
Arroz blanco simple -kg	630	2.52	1.6	5.3	1.9	2.0	2.0	2.0	4.0	4.2	4.2	4.2
Harina de trigo común - kg	1030	0.98	1.0	10	1.2	1.4	1.4	1.4	2.5	2.8	2.8	2.8
Harina de maíz cocimiento rápido	210	1.63	0.3	0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.9	0.9	0.9	0.9
Fideos secos tipo tallarín - 500gr	1290	2.87	3.7	5.3	4.5	4.7	4.7	4.7	9.3	9.8	9.8	9.8
Papas	7050	1.02	7.2	5.3	8.7	9.2	9.2	9.2	18.1	19.1	19.1	19.1
Batatas	690	1.19	0.8	5.3	1.0	1.1	1.1	1.1	2.1	2.2	2.2	2.2
Azúcar	1440	1.54	2.2	5.3	2.7	2.8	2.8	2.8	5.6	5.9	5.9	5.9
Huevos de gallina - docena	630	2.61	1.6	5.3	2.0	2.1	2.1	2.1	4.1	4.4	4.4	4.4
Leche entera en sachet	9000	1.54	13.9	5.3	16.8	17.8	17.8	17.8	34.8	36.8	36.8	36.8
Dulces									0.0	0.0	0.0	0.0
De batata - kg	120	4.03	0.5	5.3	0.6	0.6	0.6	0.6	1.2	1.3	1.3	1.3
Mermelada	120	3.5	0.4	5.3	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1	1.1	1.1	1.1
Legumbres secas									0.0	0.0	0.0	0.0
Lentejas	150	2.23	0.3	5.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8	0.9	0.9	0.9
Arvejas lata 380	150	1.2	0.2	5.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
Hortalizas									0.0	0.0	0.0	0.0
Acelga	700	0.9	0.6	5.3	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	1.7	1.7	1.7
Cebolla	700	0.89	0.6	5.3	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	1.7	1.7	1.7
Lechuga criolla	700	2.59	1.8	5.3	2.2	2.3	2.3	2.3	4.6	4.8	4.8	4.8
Tomate redondo	700	2.3	1.6	5.3	2.0	2.1	2.1	2.1	4.0	4.3	4.3	4.3
Zanahoria	700	1.39	1.0	5.3	1.2	1.2	1.2	1.2	2.4	2.6	2.6	2.6
Zapallo	700	1.41	1.0	5.3	1.2	1.3	1.3	1.3	2.5	2.6	2.6	2.6
Tomate en lata 240 gr	1800	1.56	2.8	5.3	3.4	3.6	3.6	3.6	7.1	7.5	7.5	7.5
Frutas									0.0	0.0	0.0	0.0
Banana	1300	2.39	3.1	10	3.8	4.2	4.2	4.2	7.8	8.7	8.7	8.7
Manzana deliciosa	1300	3.36	4.4	10	5.3	5.9	5.9	5.9	11.0	12.2	12.2	12.2
Naranja	1300	1.44	1.9	5.3	2.3	2.4	2.4	2.4	4.7	5.0	5.0	5.0
Carne									0.0	0.0	0.0	0.0
Asado	780	8.6	6.7	25; 20;15	8.1	10.9	10.2	9.6	16.9	22.5	21.1	19.8
carneaza	780	6.7	5.2	25; 20;15	6.3	8.5	7.9	7.5	13.1	17.5	16.4	15.5
Carne picada	780	7.57	5.9	25; 20;15	7.2	9.6	9.0	8.4	14.8	19.8	18.6	17.5
Cuadril	780	10.76	8.4	25; 20;15	10.2	13.6	12.7	12.0	21.1	28.1	26.4	24.8
Falda	780	4.5	3.5	25; 20;15	4.3	5.7	5.3	5.0	8.8	11.8	11.0	10.4
Nalga	780	10.6	8.3	25; 20;15	10.0	13.4	12.6	11.8	20.8	27.7	26.0	24.5
Paleta	780	8.35	6.5	25; 20;15	7.9	10.5	9.9	9.3	16.4	21.8	20.5	19.3
Pollo entero	840	4.34	3.6	5.3	4.4	4.7	4.7	4.7	9.2	9.7	9.7	9.7
Queso									0.0	0.0	0.0	0.0
Cuartirollo - kg	180	10.38	1.9	0	2.3	2.3	2.3	2.3	4.7	4.7	4.7	4.7
Reggianito - kg	150	27.01	4.1	0	4.9	4.9	4.9	4.9	10.2	10.2	10.2	10.2
Otros									0.0	0.0	0.0	0.0
Aceite mezcla 1 1/2 litro	1200	4.41	5.3	32	6.4	9.5	9.5	9.5	13.3	19.6	19.6	19.6
Gaseosa base cola	2000	2.71	5.4	5.3	6.6	7.0	7.0	7.0	13.6	14.4	14.4	14.4
Agua envasada	3450	1.71	5.9	5.3	7.2	7.6	7.6	7.6	14.8	15.7	15.7	15.7
Sal fina - 500gr	300	0.95	0.3	10	0.3	0.4	0.4	0.4	0.7	0.8	0.8	0.8
Sal gruesa - kg	90	1.27	0.1	10	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
Vinagre de vino	90	2.5	0.2	5.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6
Café envasado -250gr	240	3.73	0.9	5.3	1.1	1.1	1.1	1.1	2.3	2.4	2.4	2.4
Te saquitos - Caja de 50 unidades	120	3.19	0.4	5.3	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0
Yerba mate 500 gr	1200	2.46	3.0	5.3	3.6	3.8	3.8	3.8	7.4	7.8	7.8	7.8

²⁹⁸ Para más detalles ver Nogues, et. Al (2007).

Tabla 2A

Impacto de la eliminación de las retenciones y limitaciones a la exportación sobre los costos de la canasta básica de alimentos y la canasta básica total.

(Precios Dirección Provincial de Estadísticas de San Luis)

Descripción	Precio				Canasta básica de alimentos (Precios San Luis)				Canasta básica total (Precios San Luis)			
	Gramos	diciembre	Valor	Retenciones	Precios	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin	Precios sin
	2006	2006			2009	retenciones	retenciones	retenciones	2009	retenciones	retenciones	retenciones
						*	**	***		*	**	***
Total			147.4		261.9	302.6	329.0	352.2	542.1	626.4	681.0	729.2
Pan francés tipo flauta	6500	2.71	17.6	5.3	31.3	33.0	33.0	33.0	64.8	68.4	68.4	68.4
Galletitas de agua envasadas -130 gr	650	0.9	0.6	5.3	1.0	1.1	1.1	1.1	2.2	2.3	2.3	2.3
Galletitas dulces sin relleno envasadas -150gr	850	1.26	1.1	5.3	1.9	2.0	2.0	2.0	3.9	4.2	4.2	4.2
Arroz blanco simple -kg	630	2.52	1.6	5.3	2.8	3.0	3.0	3.0	5.8	6.2	6.2	6.2
Harina de trigo común - kg	1030	0.98	1.0	10	1.8	2.0	2.0	2.0	3.7	4.1	4.1	4.1
Harina de maíz cocimiento rápido	210	1.63	0.3	0	0.6	0.6	0.6	0.6	1.3	1.3	1.3	1.3
Fideos secos tipo tallarin - 500gr	1290	2.87	3.7	5.3	6.6	6.9	6.9	6.9	13.6	14.4	14.4	14.4
Papas	7050	1.02	7.2	5.3	12.8	13.5	13.5	13.5	26.4	27.9	27.9	27.9
Batatas	690	1.19	0.8	5.3	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	3.2	3.2	3.2
Azúcar	1440	1.54	2.2	5.3	3.9	4.2	4.2	4.2	8.2	8.6	8.6	8.6
Huevos de gallina - docena	630	2.61	1.6	5.3	2.9	3.1	3.1	3.1	6.0	6.4	6.4	6.4
Leche entera en sachet	9000	1.54	13.9	5.3	24.6	26.0	26.0	26.0	51.0	53.8	53.8	53.8
Dulces									0.0	0.0	0.0	0.0
De batata - kg	120	4.03	0.5	5.3	0.9	0.9	0.9	0.9	1.8	1.9	1.9	1.9
Mermelada	120	3.5	0.4	5.3	0.7	0.8	0.8	0.8	1.5	1.6	1.6	1.6
Legumbres secas									0.0	0.0	0.0	0.0
Lentejas	150	2.23	0.3	5.3	0.6	0.6	0.6	0.6	1.2	1.3	1.3	1.3
Arvejas lata 380	150	1.2	0.2	5.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.7	0.7	0.7	0.7
Hortalizas									0.0	0.0	0.0	0.0
Acelga	700	0.9	0.6	5.3	1.1	1.2	1.2	1.2	2.3	2.4	2.4	2.4
Cebolla	700	0.89	0.6	5.3	1.1	1.2	1.2	1.2	2.3	2.4	2.4	2.4
Lechuga criolla	700	2.59	1.8	5.3	3.2	3.4	3.4	3.4	6.7	7.0	7.0	7.0
Tomate redondo	700	2.3	1.6	5.3	2.9	3.0	3.0	3.0	5.9	6.3	6.3	6.3
Zanahoria	700	1.39	1.0	5.3	1.7	1.8	1.8	1.8	3.6	3.8	3.8	3.8
Zapallo	700	1.41	1.0	5.3	1.8	1.9	1.9	1.9	3.6	3.8	3.8	3.8
Tomate en lata 240 gr	1800	1.56	2.8	5.3	5.0	5.3	5.3	5.3	10.3	10.9	10.9	10.9
Frutas									0.0	0.0	0.0	0.0
Banana	1300	2.39	3.1	10	5.5	6.1	6.1	6.1	11.4	12.7	12.7	12.7
Manzana deliciosa	1300	3.36	4.4	10	7.8	8.6	8.6	8.6	16.1	17.8	17.8	17.8
Naranja	1300	1.44	1.9	5.3	3.3	3.5	3.5	3.5	6.9	7.3	7.3	7.3
Carne									0.0	0.0	0.0	0.0
Asado	780	8.6	6.7	25; 20;15	11.9	15.9	19.9	23.4	24.7	32.9	41.1	48.4
carnaza	780	6.7	5.2	25; 20;15	9.3	12.4	15.5	18.2	19.2	25.6	32.0	37.7
Carne picada	780	7.57	5.9	25; 20;15	10.5	14.0	17.5	20.6	21.7	29.0	36.2	42.6
Cuadril	780	10.76	8.4	25; 20;15	14.9	19.9	24.9	29.2	30.9	41.2	51.4	60.5
Falda	780	4.5	3.5	25; 20;15	6.2	8.3	10.4	12.2	12.9	17.2	21.5	25.3
Naíga	780	10.6	8.3	25; 20;15	14.7	19.6	24.5	28.8	30.4	40.5	50.7	59.6
Paleta	780	8.35	6.5	25; 20;15	11.6	15.4	19.3	22.7	24.0	31.9	39.9	47.0
Pollo entero	840	4.34	3.6	5.3	6.5	6.8	6.8	6.8	13.4	14.2	14.2	14.2
Queso									0.0	0.0	0.0	0.0
Cuartirollo - kg	180	10.38	1.9	0	3.3	3.3	3.3	3.3	6.9	6.9	6.9	6.9
Reggianito - kg	150	27.01	4.1	0	7.2	7.2	7.2	7.2	14.9	14.9	14.9	14.9
Otros									0.0	0.0	0.0	0.0
Aceíte mezcla 1 1/2 litro	1200	4.41	5.3	32	9.4	13.8	13.8	13.8	19.5	28.6	28.6	28.6
Gaseosa base cola	2000	2.71	5.4	5.3	9.6	10.2	10.2	10.2	19.9	21.0	21.0	21.0
Agua envasada	3450	1.71	5.9	5.3	10.5	11.1	11.1	11.1	21.7	22.9	22.9	22.9
Sal fina - 500gr	300	0.95	0.3	10	0.5	0.6	0.6	0.6	1.0	1.2	1.2	1.2
Sal gruesa - kg	90	1.27	0.1	10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5
Vinagre de vino	90	2.5	0.2	5.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.8	0.9	0.9	0.9
Café envasado -250gr	240	3.73	0.9	5.3	1.6	1.7	1.7	1.7	3.3	3.5	3.5	3.5
Te saquitos - Caja de 50 unidades	120	3.19	0.4	5.3	0.7	0.7	0.7	0.7	1.4	1.5	1.5	1.5
Verba mate 500 gr	1200	2.46	3.0	5.3	5.2	5.5	5.5	5.5	10.9	11.5	11.5	11.5

Referencias

AACREA (2005): “*Impuestos en el Sector Agropecuario. Efectos sobre los resultados económicos*”, AACREA Área de Economía. <http://www.aacrea.org.ar/>.

AACREA (2008): “*Campo y Comunidad. Aportes para la comprensión de la realidad del campo argentino*”, AACREA Área de Economía. <http://www.aacrea.org.ar/>.

AACREA (2009): “*Distribución de las compensaciones en la cadena agroalimentaria*”, AACREA Área de Economía, (febrero, 2009). <http://www.aacrea.org.ar/>.

Adelman, J. (1994): “*Frontier Development. Land, Labour and Capital on the Wheatlands of Argentina and Canada, 1890-1914*”. Oxford Historical Monographs, Clarendon Press, Oxford.

Anderson, R. (Ed) (2000): “*Land-Value Taxation Around the World*”, Third Edition, Studies in Economic Reform and Social Justice, Blackwell, Pub. Inc. Mandel, Ma, USA – Oxford, U.K.

Ansaldi, W. (1993): “La pampa es ancha y ajena. La lucha por las libertades capitalistas y la construcción de los chacareros como clase”, en Marta Bonaudo y Alfredo R. Pucciarelli (Comp.) “*La problemática agraria. Nuevas Aproximaciones II, Los fundadores de la ciencia del hombre*”. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.

Arbolave, M. (2008): “Los impuestos que paga la soja 04/08”, *Revista Márgenes Agropecuarios*, julio 2008.

Arbolave, M. (2011): “El precio de la tierra agrícola en EE.UU. y la Argentina”, *Márgenes Agropecuarios*, Año 26, N° 307, Buenos Aires

Arceo, E. (1990): “Argentina: de la periferia próspera al subdesarrollo”, en *Realidad Económica* N° 95, Buenos Aires, IADE.

Arceo, E. y Basualdo, E. (1997): “El impuesto inmobiliario rural en la Provincia de Buenos Aires: del Modelo Agroexportador a la valorización financiera”, *Revista Realidad Económica* 149, Buenos Aires.

Backhaus, J. G. (2000): "Land Tax: Germany", *American Journal of Economics and Sociology*.

Banco Mundial (2008): "Rising food prices: policy options and World Bank response".
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSPANISH/0..contentMDK:21723435~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html>

Barlowe, R. (1958): "Economía de la utilización del suelo", Editorial Herrero, México.

Barrington Moore Jr. (1969): "Les origines sociales de la dictature et de la démocratie", Francois Maspero, Paris.

Baumol, W. J. (1967): "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crises", *American Economic Review*, 57, June.

Benegas Lynch (h), A. y Krause, M. (1998): "En defensa de los más necesitados", Ed. Atlántida, Buenos Aires.

Benigni, M. (2006): "Sistema valuatorio vigente para parcelas rurales. Análisis de debilidades. Proyecto de mejoramiento y actualización. Breve reseña", *Mimeo*. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, *Mimeo*, La Plata.

Bentick, B. L. (1979): "The Impact of Taxation and Valuation Practices on the Timing and Efficiency of Land Use". *Journal of Political Economy* 87 (August 1979): 859–860. The University of Chicago Press.

Bird, R. (1988): "Comments", en *Tax Expenditures and Government Policy*, Neil Bruce (Ed.), Queen's University, Kingston; Ontario.

Borde, J-Ph. (1992); y, Godard, O. (1992): "Seminario: Sustentabilidad de la Producción Agrícola". *Resúmenes Ejecutivos*. 29 y 30 de marzo. JICA – INTA. pp. 194 – 195.

Bour E. (1982): "Modelos de los Mercados Agropecuarios de Argentina". Integra "La Imposición al Sector Agropecuario Bonaerense".

Bour E. (1983): "Los mercados agropecuarios en Argentina", Universidad de Buenos Aires, Banco Central de la República Argentina.

Bour, E. (2008, 2009): "*Lecturas de Metodología Económica y Derecho*", Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

http://www.ebour.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=156&Itemid=71

Bradford, D. F. (1980): "The Economics of Tax Policy Towards Savings", en G. M. Von Furstenburg (ed.), *The Government and Capital Formation*, Ballinger, Cambridge, MA..

Bradford, D. F. y Shaviro, D. N. (1999): "The Economics of Vouchers", *Working Paper 7092*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Brown, H. G. (1936): "A Defense of the Single-Tax Principle." *Annals of the American Academy of Political and Social Sciences* 183 (January): 63.

Buchanan, J. (2001): "*Mi peregrinaje intelectual*", Cato Institute, Conferencia dictada por el Dr. James M. Buchanan, en la Universidad Francisco Marroquín. Traducida al Español por Carroll Ríos de Rodríguez.

Buchanan, J. y Tullock, G. (1962): "*The calculus of consent*", University of Michigan Press.

Casas R. (2004): "El suelo está subsidiando a los productores y al país". *Diario La Nación*. Suplemento Campo 27/03/2004. Buenos Aires.

Cicowiez, M., Díaz-Bonilla, C., y Díaz-Bonilla, E. (2009): "Economic, poverty, and income inequality impacts of both global and domestic agricultural and total trade liberalization in Argentina", *Mimeo*.

Cicowiez, M. y Di Gresia, L. (2004): "Equilibrio General Computado: Descripción de la Metodología". Fac. de Cs. Económicas, U.N.L.P., *Trabajo Docente*, N° 7.

Colbert, Jean-Baptiste (1661; 1665): Cita de la referencia y antecedentes de su biografía como Intendente de Finanzas de Francia en 1661 y Supervisor General de la Administración de Finanzas de Francia en 1665:

<http://www.dico-citations.com/l-art-de-l-imposition-consiste-plumer-l-oie-pour-obtenir-le-plus-possible-de-plumes-avant-d-obteni-colbert-jean-baptiste/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste_Colbert

Colomé, R. (1977): "Funciones de Oferta Agropecuaria de la Región Pampeana en el Período 1940-1960", *Revista de Economía*, No 25, Banco de la Provincia de Córdoba.

Comisión Mundial del Medioambiente (1988): "*Nuestro futuro común*", Alianza. Madrid.

Commission of the European Communities (1996): "*A Common System of VAT: A Programmer for the Single Market*", Brussels.

Condliffe, J. B. (1930): "*New Zealand in the Making*", George Allen & Unwin Ltd.

Consejo Federal de Inversiones (CFI) (2009): "*Producto Bruto Geográfico*", Base de Datos del CFI, Buenos Aires.

<http://www.cfired.org.ar/Default.aspx?mod=databases&type=1>

Constanza y Daly (1991): "El Deterioro de las Tierras en la República Argentina". *Alerta Amarillo*. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca y el Consejo Federal Agropecuario. pp. 196.

Cord, S. (1983): "Taxing Land More Than Buildings: The Record In Pennsylvania.", en C. Lowell Harriss, ed. 1983. "*The Property Tax and Local Finance*". New York: The Academy of Political Science, 172-179.

Coughlin, J. A. (1999): "Land Value Taxation and Constitutional Uniformity", *Geo. Mason L. Rev.*, Winter, Vol. 7, No. 2.

Coulson, N. E. y Li, H. (2008): "*The Land Tax Is Pretty Neutral*", Department of Economics, Penn State University, University Park, PA 16802.

Courtuois, S. (Director) (1997): "*El libro negro del comunismo, crímenes, terror y represión*", Édit. Robert Laffont, París, 1997. Traducido al español: Espasa-Calpe, Madrid (1998).

De Soto, H. (2000): "*El Misterio del Capital*", Empresa Editora El Comercio, Lima.

Di Gresia, L. (2009): "Impacto federal de reformas tributarias. Una aproximación de equilibrio general computado", *Anales de la XLIV Reunión Anual de la AAEP*, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

DiMasi, J. A. (1987): "The Effects of Site Value Taxation in an Urban Area: A General Equilibrium Computational Approach". *National Tax Journal* 40 (December, 577–588). National Tax Association.

Douglas, R. O. (1993): "*Unfinished Business*". Random House, Auckland.

Downing, P. B. (1970): "Estimating Residential Land Value by Multivariate Analysis", en "The Assessment of Land Value" (101, 102); Daniel M. Holland Ed.

El País (2009): "*En Cuba no sobra nada, sólo problemas*", Publicado en la Edición Impresa del día lunes 27 de julio de 2009. Madrid.

http://www.elpais.com/articulo/internacional/Cuba/sobra/nada/solo/problemas/elpepuint/20090727elpepiint_2/Tes

European Community Commission (1998): "*Taxation of land and Buildings in Estonia, Present and Future*", PHARE Programme.

FAO (2008): "*El Estado de la Agricultura y la Alimentación 2008*", "*Pagos por Servicios Ambientales (PSA) de Paisajes Agrícolas*". http://www.fao.org/es/esa/pesal/index_es.html

Flichman, G. (1977): "*La renta del suelo y el desarrollo Agrario Argentino*", Ed. Siglo XXI, México/Buenos Aires.

Foldvary, F. E. (2007): "Answering the questions on LVT", *Economic Affairs*, 27 (2), 88–89.

Forster, G. A. (2000): "Land Tax: Australia, land and property tax system", *American Journal of Economics and Sociology*.

Friedman, D. D. (1986, 1990): "*Price Theory: An Intermediate Text*", South-Western Publishing Co.

http://www.daviddfriedman.com/Academic/Price_Theory/PThy_ToC.html

Fulginiti, L. E. (1986): "The Structure of Agricultural Technology: The Case of Argentina", *Mimeo*.

Fulginiti, L. E. y Perrin, R. K. (1990): "Argentine Agricultural policy in a multiple input, multiple output framework", *American Journal of Agricultural Economics*.

Gasparini, L. (1998): "Incidencia distributiva del sistema impositivo argentino", en *La Reforma Tributaria en la Argentina*, FIEL, Buenos Aires.

George, H. (1879): "*Progress and Poverty: An Inquiry into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth*", Garden City, NY: Doubleday, Page & Co.

Gómez Sabaini, J. C. y Rossignolo, D. (2008): "Argentina. Análisis de la situación tributaria y propuestas de reformas impositivas destinadas a mejorar la distribución del ingreso". A publicar.

Goodspeed, T. J. (1985): "Local Income Taxation as an Intercommunity Externality", University of Maryland, *Working Paper*, 85-12.

Griffith, G., l'Anson, K., Hill, D. y Vere, D. (2001): "Previous Supply Elasticity Estimates For Australian Broadacre Agriculture", *Economic Research Report N° 6*, NSW Agriculture, Australia.

Hardin (1968): "The Tragedy of the Commons", *Science*. <http://dieoff.org/page95.htm>

Herro-Aragón, A. (2007): "Agricultural Supply Response in the Argentinean Economy", *Revista Económica*, Año LIII, N° 1 y 2, Enero-Diciembre.

Hirst, J. (1979): "La Sociedad Rural y la política en Australia, 1850-1939", en John Fogarty, Ezequiel Gallo, Héctor Diéguez (Ed.), "*Argentina y Australia*", *Serie Jornadas*, Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires.

Holding, K. (1958): "*Denmarks Reisforbund*".

Hong Kong Government (1998): “*Hong Kong: A New Era*”, Hong Kong Government Printer.

Hughes, M. (2006): “*Why So Little Georgism in America: Using the Pennsylvania Case Files to Understand the Slow, Uneven Progress of Land Value Taxation*”, Lincoln Institute of Land Policy.

Hutchinson, A. R. (1978): “*Public Charges Upon Land Values*”, Melbourne Land-Values Research Group.

IADE (1984): “Política tributaria: El impuesto como impulsor de la productividad agropecuaria”, *Revista Realidad Económica* N 59, cuarto bimestre.

INDEC (2001): “*Matriz Insumo Producto Argentina 1997*”, Ministerio de Economía, Buenos Aires. (<http://www.mecon.gov.ar/peconomica/matriz/cuadros/mip.pdf>).

International Bank for Reconstruction and Development (1952): “*The Economic Development of Jamaica*”. Informe N° 11137.

Jiménez, J. P. (2007): “*Alrededor del Catastro: Algunos Desafíos en la Imposición Patrimonial y el Financiamiento Subnacional en América Latina*”, División de Desarrollo Económico, CEPAL. Presentación en la Asamblea General del Comité Permanente sobre el Catastro en Iberoamérica, Lisboa, 28 de noviembre del 2007.

Keall, R. D. (2000): “Land Tax: New Zealand”, *American Journal of Economics and Sociology*.

Keith, S. H. (1993): “*Property Tax in Anglophone Africa: A Practical Manual*”, Washington, DC: The World Bank, p. 10, ISSN 0253-7494.
(<http://www1.worldbank.org/wbiep/decentralization/africa/Keith.pdf>.)

King, M. (1980): “Saving and Taxation”, en G. A. Hughes and M. R. Heal (eds.), *Public Policy and Taxation*, Allen and Unwin, London.

Krause, M. (2002): “Acción Social Voluntaria”, *Política Pública* N° 8, Agosto. Buenos Aires.

Krause, M. (2009): “Índice de Calidad Institucional 2009”, Centro de Investigaciones de Instituciones y Mercados de Argentina (CIIMA), Escuela Superior de Economía y Administración de Empresas (ESEADE). © 2009 International Policy Network.

http://www.policynetwork.net/main/publication.php?pubtype_id=1

http://works.bepress.com/martin_krause/37/

Kristensen, K. J. (1955): “Denmark.” en *Land-Value Taxation Around the World*, The Robert Schalkenbach Foundation. New York.

Kromkowski (2007): “Who owns Baltimore”, CSE/HGFA.

<http://www.google.com.ar/search?q=Kromkowski,+%22Who+owns+Baltimore%22,+CSE/HGFA,+2007&hl=es&start=10&sa=N>

Krugman, P. R. (1990): “The Narrow Moving Band, the Dutch Disease and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher: Notes on Trade in the Presence of Scale Dynamic Economics”, *Rethinking International Trade*, The MIT Press, Cambridge MA.

Kuntaliitto, S. (1998): “Finnish Association of Local and Regional Authorities”, Kunnallinen Verotilasto.

La Nación (2009): “Raúl Castro anunció un nuevo ajuste en Cuba”, Publicado en la edición impresa el día lunes 27 de julio de 2009. Buenos Aires.

http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1155299

Lema, D. y Brescia, V. (2007): “Supply Elasticities for Selected Commodities in Mercosur and Bolivia”, *EC Project EUMercoPol (2005.08), Work Package 5*, Meeting, June 2007.

Lefmann, O. y Larsen, K. (2000): “Denmark”, *American Journal of Economics and Sociology*.

Lipshitz, H y otros (1998): “Organización económica de la agricultura”, *Fichas de Economía y Sociología Agraria I*.

Llach, J., Flood, C. V. de, Harriague, M., Llach, L. y Piffano, H. (2001): “La Nueva Coparticipación Federal. Competitividad, Responsabilidad Fiscal, Federalismo Genuino y Democracia Representativa”, Instituto de Estrategia Internacional, Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA.), Buenos Aires.

Llach, J. y Harriague, M. (2005): "Un desarrollo Impositivo para el Desarrollo y la Equidad", GESE-IAE y Economía & Sociedad, para Fundación Producir Conservando, *Mimeo*, Buenos Aires.

Lord Mayor's Committee of Inquiry into Valuation and Rating (1989), Brisbane.

Margariti, A (2008): "La expoliación del campo, objetivo stalinista", *La Nación*, 05/06/2008.

McCluskey, W. J. & Franzsen, R. C. D. (2005): "*Land Value Taxation: An Applied Analysis*", Ashgate Publishing, Ltd

Mendoza, C. (1985): "*Teoría de la renta capitalista de la Tierra*". Ed. Anteo. Buenos Aires.

Mills, D. E. (1981): "The Non-Neutrality of Land Value Taxation". *National Tax Journal* 34 (March): 125, 127–128. National Tax Association.

Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires – Porto y Otros, (1995): "Propuesta para un Sistema Tributario Federal", *Cuadernos de Economía N° 3*, La Plata.

Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires – Porto y Otros, (1997): "Estudio sobre Finanzas Provinciales y el Sistema de Coparticipación Federal de Impuestos", *Cuadernos de Economía N° 15*, La Plata.

Mochon, F. y Beker, V. (1997): "*Economía, principios y aplicaciones*", Segunda edición, Madrid. Ed. Mc Graw - Hill.

Moller, A. y Morch-Lassen, G. (1989): "*Gosling the Earth*", Ronald Bank Ed.

Mundlak, Y., Cavallo, D. y Domenech, R. (1989): "Agriculture and Economic Growth in Argentina, 1913-1984". Research Report 76, IFPRI, November 1989.

Musgrave, R. y Musgrave, P. (1992): "*Hacienda Pública. Teórica y Aplicada*", Mc Graw Hill / Interamericana de España S.A., 5ta. Edición, Madrid.

Naciones Unidas (1999): "*Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*", UNEP/FAO/PIC/INC.6/6/Add.6.

Nader, R. (2008): “*Fair Tax - Ralph Nader for President in 2008*”, Campaña “Nader for President in 2008”, (<http://www.votenader.org/issues/fiscal/fair-tax/>).

Nash, A. (2006): “Q&A with Milton Friedman: Education, Health Care & Iraq”, Psychohistory, The personal blog of Adam Nash.
<http://blog.adamnash.com/2006/11/05/qa-with-milton-friedman-education-health-care-iraq/>

Netzer, D. (1966): “*Economics of the Property Tax*”. Brooking Institution.

Nixon, G. B. (2000): “Canada: economic aspects of the country's land use”, *American Journal of Economics and Sociology*.

Nogués, J. y Porto, A. (Coordinadores) (2007): “*Evaluación de impactos económicos y sociales de políticas públicas en la Cadena Agroindustrial*”, Foro de la Academia Agroindustrial de Argentina, Convenio Foro Agroindustrial y Facultad de Ciencias Económicas UNLP. http://www.foroagroindustrial.org.ar/doc_tra.php

Nogués, J., Porto, A., Ciappa, C. y Onofri, A. (2009): “*Fundamentos para el desarrollo sostenido y sustentable de la agroindustria (enfoque histórico y económico-social)*”, Convenio Universidad Nacional de La Plata - Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina. Fundación INAI (Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales), noviembre.

Nuñez Miñana, H. (1985): “Validez Actual del Impuesto a la Renta Neta Potencial de la Tierra en Argentina”, *Desarrollo Económico*, N° 98, Vol. 25, Buenos Aires.

Nuñez Miñana, H. (1994): “*Finanzas Públicas*”, Ed. Macchi, ASAP, Buenos Aires.

Oates, W. & Schwab, R. (1997): “The Impact of Urban Land Taxation: The Pittsburgh Experience.” *National Tax Journal* (March) 1-21.

Ohlin, B. (1933): “Interregional and International Trade”. *Monograph*. Stockholm School of Economics (SSE).

O'Regan, R. (1955): “New Zealand” en H. G. Brown, et. al., Ed., *Land Value Taxation Around the World*.

Owens, H. T. (1953): "*Land Value Taxation in Canada Local Government*", Henry George Foundation of Canada.

Owens, J. (1992): "Financing local government. An international perspective with particular reference to local taxation", en King, D. (ed), *Local government economics in theory and practice*, Routledge, Chapman and Hall, Inc., N. Y.

Paddle, K. F. (1994): "*Cities and Greed*", Canadian Research Committee on Taxation.

Pasinelli, L. (2002): "*Crecimiento económico y distribución de la renta*", Ensayos de Teoría Económica. Alianza Editorial.

<http://www.agro.uba.ar/carreras/leaa/materias/costos/renta.pdf>.

Pauly, M. V. (1973): "Income redistribution as a local public good", [*Journal of Public Economics*, Volume 2, Issue 1](#), February 1973, Pages 35-58

Pesenti. A. (1977): "*Lecciones de Economía Política*". Ediciones de Cultura Popular. México.

Piffano, H. (1993): "El Financiamiento de la Educación Universitaria y su Racionamiento", en "*Foro sobre Organización y Financiamiento de la Educación Universitaria en Argentina*", Piffano, H. L. P. (Ed.), Harvard Club de Argentina, Buenos Aires.

Piffano, H. (2005): "*Notas sobre Federalismo Fiscal – Enfoques Positivos y Normativos*", Departamento de Economía, FCE, UNLP, publicado por Se.Di.Cl., UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/search/request.php?id_document=ARG-UNLP-EBook-0000000001&request=request

Piffano, H. (2009): "*Imposición al Sector Rural: Presión Tributaria, Valor de la Tierra y Derecho de Propiedad*", 42º Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas, Córdoba; y XLIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Mendoza. <http://www.eco.unc.edu.ar/jifp/>; <http://www.aaep.org.ar>. Versión ampliada en español y en inglés: *Documento de Trabajo N° 77*, Departamento de Economía, UNLP, 2009. Versiones en español y en inglés. (www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc77.pdf)

Piffano, H. (2010): “¿Es posible un Acuerdo Fiscal Federal sustentable sin una Reforma del Sistema Tributario Federal?”, *Documento de Trabajo N° 78*, Departamento de Economía, UNLP, 2010. (www.depeco.econo.unlp.edu.ar/doctrab/doc78.pdf)

Piffano, H. (2011): “Equivalencias de Políticas Públicas: las Retenciones a las Exportaciones, los Derechos a la Importación y las Cuotas”. Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Económicas, UNLP. *Nota de Clase*.

Piffano, H. y D'Amore, M. (2007): “Las Mediciones de la Presión Tributaria en el Sector de Exportables: el IVA, las Retenciones y el caso del Sector Agropecuario”, Fundación Unidad, Bahía Blanca (www.fundaciónunidad.org.ar). Versión resumida presentada en la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Bahía Blanca, 2007. (www.aaep.org.ar).

Piffano, H. y Dudiuk, P. (1981): “Un estudio acerca de la incidencia a corto plazo de la imposición sobre productos agrícolas”, *Cuaderno N° 37*, Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Piffano, H. y Dudiuk, P. (1982a): “La Imposición al Sector Agropecuario en la Provincia de Buenos Aires”, (Catorce tomos), *Consejo Federal de Inversiones*, Buenos Aires.

Piffano, H. y Dudiuk, P. (1982b): “Presión Tributaria al Sector Agropecuario de la Provincia de Buenos Aires”, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, *Anales de la XV Jornadas de Finanzas Públicas*, Córdoba, 1982.

Plascencia, M. A.: “Renta Agraria y Agroindustria. Análisis”. *Revista Realidad Económica*, N° 143, pp. 33: 42.

Plassmann, F. y Tideman, N. (2000): “Markov Chain Monte Carlo Analysis of the Effect of Two-Rate Property Taxes on Construction”, *Journal of Urban Economics*, vol. 47, issue 2, p. 216-247.

Porto, A., Piffano, H. y Di Gresia, L. (2007): “El Aporte Tributario de la Cadena Agroindustrial (CAI)”, Convenio Fundación Producir Conservando y Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
http://www.producirconservando.org.ar/docs/servicios/framset_servicios.htm

Posner, R. A. (1986): “*Economic Analysis of Law*”, Little, Brown, (3rd Ed). Boston.

Rauskala, R. (1986): “Forest taxation and wood production in Finland”. Forstwissenschaftliche. *Beiträge des Fachbereichs Forstökonomie und Forstpolitik der ETH Zürich*, 4 (1986): 109-120.

Reca, L. (1974): “El Sector Agropecuario y los Incentivos Económicos en torno a la Experiencia de la Argentina en las Últimas Dos Décadas”, Banco Ganadero Argentino, *Temas de Economía Argentina, El Sector Agropecuario 1964/73*, Buenos Aires, 1974

Reca, L. (1980): “Argentina: Country Case Study of Agricultural Prices and Subsidies”, World Bank Staff Working Paper No 386, April.

Reca, L. (2008): “El conflicto por el régimen de retenciones y el futuro de la agricultura argentina”, *Anales de la AAEP*, Córdoba.

Reece, B. F. (1993): “*The Abolition of Land Tax in New Zealand: Searching for Causes and Policy Lessons*”.

Ricardo, D. (1817): “*Principios de Economía Política y Tributación*”, Editorial: Fondo Cultura (Mexico, 1994).

Riquier, Bramao y Cornet (1970): “*A new system of soil appraisal in terms of actual and potential productivity*”, (AGL/TESR/60/6), FAO, Roma.

Robertson, J. S. H. (1966): “*Local Rating in New Zealand, a Study of its Development*”.

Robinson Sherman y Moataz, El-Said (2000): “Gems code for estimating a Social Accounting Matrix (SAM) using Cross Entropy (CE) methods”. *International Food Policy Research Institute (IFPRI). Discussion paper*, N° 64.

Robinson Sherman; Cattaneo, Andrea; y Moataz, El-Said (2000): “Updating and Estimating a Social Accounting Matrix Using Cross Entropy Methods”. *International Food Policy Research Institute (IFPRI). Discussion paper*, N° 58.

Román, M., Lipshitz, H. y González, M. C. (s/d): Factores de la Producción y Renta de la Tierra”, Cátedra de Economía Agraria, Facultad de Agronomía de la UBA.

<http://www.agro.uba.ar/carreras/leaa/materias/costos/material.htm>

Rossignolo, D. (2007): "Análisis de las retenciones a las exportaciones y proyecciones sobre su sustentabilidad", PNUD.

Rothbard, M. N. (1997): "*The Single Tax: Economic and Moral Implications*" and "*A Reply to Georgist Criticisms*". London: Edward Elgar.

Rutherford, J. (1961): "*The Life and Times of Sir George Grey*", Casell.

Rybeck, W. (2000): "Land Tax: United States", *American Journal of Economics and Sociology*.

Satorre, E., (2003): "Seminario: Sustentabilidad de la Producción Agrícola". *Resúmenes Ejecutivos*. 29 y 30 de marzo de 2004. JICA – INTA. pp. 10.

Silagi, M. (2000): "*Henry George and Europe*", Will and Dorothy Burnham Lissner Ed.

Siochrú, Emer Ó (2004): "*Land Value Tax: Unfinished business*", FEASTA, FAQ, 159 Lower Rathmines Rd, Dublin 6. Ireland.

http://www.cori.ie/justice/publications/papers/A_Fairer_Tax_System.pdf

Smith, A. (1776): "*Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*", London. Ed. por Sálvio M. Soares. MetaLibri (2007).

Smith, J. J. (2001): "*Property Tax Shift Successes*". The Progress Report. "Where the property tax shift has worked: 26 case summaries".

<http://www.pipalya.com/rlt/public/taxshift.htm>

Smith, J. P. (2000): "*Land Value Taxation: A Critique of 'Tax Reform, A Rational Solution'*". Australian National University. ISSN 1442-8636.

Sock-Yong Phang (2000): "Hong Kong and Singapore Land Taxes", *American Journal of Economics and Sociology*.

Soderstrom, L. (1990): "Fiscal federalism: the Nordic countries style", en *Proceeding of The 46th Congress of the International Institute of Public Finance*, Prud'homme, R. (ed.),

Brussels.

Sosa, S. (2010): "The Influence of 'Big Brothers': How Important are Regional Factors for Uruguay?", IMF, *Working Paper* WP/10/60, Washington, DC.

Starke, V. (1949): "*The History of Land Taxation in Denmark*", International Union for Land-Value Taxation and Free Trade.

Steiner, P. (2003): "Physiocracy and French Pre-Classical Political Economy", en eds. Biddle, Jeff E, Davis, Jon B, & Samuels, Warren J.: "*A Companion to the History of Economic Thought*", p.62. Blackwell Publishing.

Strasma, J. (2000): "Chile: economic aspects of Chile's land use", *American Journal of Economics and Sociology*.

Sturzenegger, A. C. (1990): "Trade, Exchange Rate and Agricultural Pricing Policies in Argentina", *World Bank Comparative Studies*, Washington DC, World Bank, 1990

Sturzenegger, A. C. (2007): "Discriminación al Agro en Argentina, 1960-2005", *Asociación Argentina de Economía Política*, Bahía Blanca, 2007. (www.aaep.org).

Surrey, S. (1973): "*Pathways to Tax Reform*", Harvard University Press, Cambridge, MA.

Surrey, S. y McDaniel, P. R. (1985): "*Tax Expenditures*", Harvard University Press, Cambridge, MA.

Tiits, T. y Tomson, A. (1999): "Land value taxation in Estonia", in McCluskey, W.J. (Eds), *Comparative Property Tax Systems: An International Comparative Review*, Avebury Publishing Limited, Aldershot, pp.375-84.

Tomson, A. (2000): "Land Tax: Estonia", *American Journal of Economics and Sociology*.

Törhönen, Mika-Petteri (2003): "*Sustainable Land Tenure and Land Registration in Developing Countries, Including a Historical Comparison with an Industrialized Country*". Elsevier Science Ltd.

<http://lib.tkk.fi/Diss/2003/isbn9512264919/>

- Tresch, R. (2002):** "Public Finance: A Normative Theory", *Academic Press*, San Diego.
- Vanek, J. (1968):** "*The Factor Proportions Theory: The n-factor Case*", Ed. Kyklos.
- Velasco, O. y Cicowiez, M. (2002):** "*Valuaciones Fiscales de la Tierra en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires: Un Análisis Comparativo*", Departamento de Economía, UNLP.
- Virtanen, P. V. (1995):** "*Basic facts of Land Use*". Otatiato.
- Vicien C. y Palma L. (1995):** "El Deterioro de las Tierras en la República Argentina". *Alerta Amarillo*. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca y el Consejo Federal Agropecuario. pp. 192 – 193.
- Vuorio, K. y Palmu, J. (1998):** "*Definition of a Market Value for Urban Land in the Absence of a Land Market*".
- Weil, F. J. (1988):** "La tierra del estanciero", en "*Economía e Historia. Contribuciones a la historia económica argentina*". Rapoport, M (Comp.), Editorial Tesis.
- Wetzel, D. (2004):** "The case for taxing land". *New Statesman*. Volume: 133. Issue: 4706.
- World Bank (2006):** "*Argentine Agriculture and Rural Development: Selected Issues, Argentina, Chile, Paraguay & Uruguay*", Country Manegement Unit. Environmentally and Socially Sustainable Unit, Latin American and the Caribbean Region, Report N°32763-AR, Washington DC, World Bank, 2006
- Youngman, J. & J. Malme (1994):** "*An international survey of taxes on land and buildings*". Boston: Lincoln Institute of Land Policy and International Association of Assessing Officers, Kluwer Law and Taxation Publishers.
- Yu-Hung Hong (1996):** "Myths and realities of public land leasing: Canberra and Hong Kong", *Newsletter*, Lincoln Institute of Land Policy.